



Logística

profesional.com

Nº 296
Octubre 2024

Revista mensual
del sector logístico



▣ **Paletería exprés:**
viviendo una época
dorada

▣ **Logística de
carga aérea:**
el e-commerce como
gran catalizador

▣ **Biocombustibles
e hidrógeno:**
las vías más
prometedoras
para la neutralidad

▣ **Uso de pila
de hidrógeno
en las carretillas:**
despliegue gradual

▣ **Carretillas térmicas:**
fidelidad en
sectores clave

Logista
PARCEL

Transportamos salud

Ayudamos al laboratorio fabricante,
distribuidor, almacén por contrato y
operador logístico en el reparto capilar
de sus productos farmacéuticos
y para-farmacéuticos.



Your partner along the way, all the way

logistaparcels.com

suministramos
**ECONOMÍA
CIRCULAR**

made by **EPAL**®



**reutilizar
reparar
reciclar**



THE OPEN PALLET POOL.



El palé, la opción preferida de transporte en España

E

□ Cada año en nuestro país se transportan más de 500 millones de toneladas en palés, con un crecimiento del 76% en la última década

España ha avanzado en el ranking europeo de transporte de paleta, situándose en el segundo lugar en volumen de actividad dentro de la Unión Europea, solo por detrás de Alemania. El top 5 lo completan Francia, que ocupaba el segundo puesto hasta 2020, Polonia, que ha tenido un notable crecimiento en los últimos años, y los Países

Bajos. Y es que el palé se ha consolidado como la principal opción de transporte en España, representando el 31% de los envíos por carretera, lo que equivale a uno de cada tres movimientos de mercancías. Cada año en nuestro país se transportan más de 500 millones de toneladas en palés, con un crecimiento del 76% en la última década, muy superior al aumento del 42% en el transporte por carretera en general, según el informe de Red & Pallets.

El aumento del transporte de mercancías en palés en España se debe a varios factores clave. Uno de los principales es la optimización de los procesos logísticos, ya que el uso de palés facilita el manejo y almacenamiento de grandes volúmenes de productos. Esto ha resultado especialmente útil con el crecimiento del comercio electrónico, que ha impulsado la necesidad de soluciones más eficientes y rápidas para la distribución de mercancías. Además, la consolidación de envíos y la optimización de rutas han mejorado la eficiencia del transporte por carretera, lo que ha hecho que las empresas elijan cada vez más el palé como un formato estándar para reducir tiempos y costes. Ante

estos prometedores datos desde Logística Profesional abordamos el sector con un especial de paleta exprés en el que han participado algunos de los principales operadores del sector.

Otra de las áreas logísticas que está creciendo a pasos agigantados, también en relación al incremento exponencial del *e-commerce*, es la carga aérea. Por ello hemos querido recopilar la opinión de importantes empresas que prestan su servicio a través de un especial que refleja cómo la digitalización es uno de los principales desafíos. Cerrando las páginas de logística analizamos el papel de los biocombustibles y el hidrógeno en la logística y el transporte como catalizadores para la descarbonización. Su adopción a gran escala requiere inversiones en infraestructura, innovación tecnológica y políticas públicas para lograr incentivar su desarrollo.

En el apartado de intralogística las carretillas son las protagonistas de este número. Por un lado, las propulsadas por pila de hidrógeno, que a pesar del creciente interés, la adopción enfrenta obstáculos importantes, principalmente relacionados con los altos costes y la falta de incentivos.

Y, por otro lado, las carretillas térmicas, que siguen siendo la opción preferida en ciertos entornos industriales gracias a su robustez, alto rendimiento y capacidad para trabajar en exteriores y aplicaciones exigentes.

Cerramos el número con dos entrevistas a colación de las próximas ferias sectoriales. Por ello entrevistamos a **Oscar Barranco, director general de Easyfairs Iberia**, **organizamos de Logistics & Automation**, y a **Félix Pérez-Fajardo, responsable comercial de Global Mobility Call**. ■

Logística
profesional.com

[in https://bit.ly/LogisticaProf_IN](https://bit.ly/LogisticaProf_IN) [X https://bit.ly/LogisticaProf_TW](https://bit.ly/LogisticaProf_TW) [f https://bit.ly/LogisticaProf_FB](https://bit.ly/LogisticaProf_FB)

Editora: Mercedes Álvarez

Directora: Alejandra Cabornero
(alejandra.cabornero@logisticaprofesional.com) **Tel.** 661 58 89 19

Directora Comercial del Área de Distribución: Mercedes Álvarez
(mercedes.alvarez@logisticaprofesional.com) **Tel.:** 677 50 48 18

Redacción: Jesús Pascual y Alma Murillo

Director de Contenidos Digitales en Versys Ediciones Técnicas: Óliver Miranda

Maquetación: Manuel Beviá

CEO: José Manuel Marcos Franco de Sarabia

Directora Operaciones: Esther Crespo

Director de Expansión y Desarrollo:
José Manuel Marcos de Juanes



versys
EDICIONES TÉCNICAS

Versys Ediciones Técnicas S.L.
Invierno 17 / 28850 Torrejón de Ardoz

Tel.: 91 297 20 00 / administracion@versysediciones.com

Imprime Gamacolor. Depósito legal: M 2123-97 / **ISSN** 188-1815 / **ISSN (Internet)** 1988-5210. Copyright Versys Ediciones Técnicas S.L. La suscripción a esta publicación autoriza el uso exclusivo y personal de la misma por parte del suscriptor. Cualquier otra reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares. En particular, la Editorial, a los efectos previstos en el art. 32.1 párrafo 2 del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquier fragmento de esta obra sea utilizado para la realización de resúmenes de prensa, salvo que cuente con la autorización específica. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar, escanear, distribuir o poner a disposición de otros usuarios algún fragmento de esta obra, o si quiere utilizarla para elaborar resúmenes de prensa (www.conlicencia.com; 917021970/932720447). Las opiniones y conceptos vertidos en los artículos firmados lo son exclusivamente de sus autores, sin que la revista los comparta necesariamente.



06_ **Informe**

Paletería exprés: época dorada para la mercancía paletizada



20_ **Informe**

Logística de carga aérea: el e-commerce, gran catalizador de crecimiento



30_ **Entrevista**

Biocombustibles e hidrógeno: las vías más prometedoras hacia la neutralidad del sector

Logística

26 Artículo de opinión: Nuria Lacaci, secretaria general de ACE

27 Artículo de opinión: Ana Chamorro, responsable de la Sección de Promoción de la Carga Aérea de Aena

28 Artículo de opinión: Angélica Nodal, directora de Foro MadCargo

29 Análisis del sector: el mercado aéreo está en constante despegue

36 Artículo de opinión: Javier Brey, presidente de la AeH2

37 Artículo de opinión: Héctor Cebrián, experto en Movilidad Sostenible de CRECEMOS

38 Artículo de opinión: Ramón Vázquez, presidente de ACTE

40 Pharmalog 2024: afrontando los desafíos de la cadena de suministro farmacéutica cumpliendo con los criterios ESG

41 Artículo de opinión: Xavier Calvo, director de desarrollo de negocio en Nacex

42 Artículo de opinión: Oscar López, especialista en transporte capilar sostenible y temperatura controlada Logista Parcel

43 Logística

46 Última milla

47 Transporte

49 Inmologística



a r i o



52_

Informe

Uso de pila de hidrógeno en las carretillas: despliegue gradual debido a la elevada inversión



58_

Informe

Carretillas térmicas: fidelidad en sectores operativos clave



68_

Entrevista

Oscar Barranco, director general de Easyfairs Iberia

Intralogística

70 Entrevista a Félix Pérez-Fajardo, responsable comercial de Global Mobility Call

72 Noticias

72 AutoStore anuncia cuatro novedades en sus soluciones de automatización

73 Dematic optimizará el espacio en el nuevo almacén de AgriEuro mediante el sistema AutoStore

77 Tosca apoya a las empresas en su adaptación al nuevo reglamento europeo de residuos y envases

81 Eventos

□ UN MODELO CAPAZ DE RESPONDER A LAS NECESIDADES PARTICULARES DE CADA CLIENTE

Época dorada para la mercancía paletizada

España escala posiciones en el ranking europeo del transporte de paletería, convirtiéndose en el segundo con un mayor volumen de actividad dentro de la Unión Europea. El sector espera que el porcentaje que representa el e-commerce sobre el volumen total sea cada vez más representativo.

> Por Alejandra Cabornero

El uso del palé como método de transporte se ha consolidado en España representando el 31% de los envíos, lo que indica que una de cada tres mercancías que se transportan por carretera ya utilizan este formato. Según estimaciones, en España se mueve anualmente más de 500 millones de toneladas de carga paletizada, una cifra que ha experimentado un crecimiento del 76% en la última década. Así lo revela el último informe de Red & Pallets, reflejando el auge de la paletería como una opción logística eficiente y versátil. España escala posiciones en el ranking europeo del transporte de paletería, convirtiéndose en el segundo con un mayor volumen de actividad dentro de la Unión Europea, solo por detrás de Alemania. Ante este contexto, veamos qué resultados concretos manejan los operadores sobre el uso de mercancías paletizadas en la industria logística y cómo visualizan la evolución en los próximos años.

“El sector de paletería industrial sigue sin tocar techo año tras año. Venimos observando, a través de los volúmenes que incorporan nuestros clientes de forma continuada, crecimientos a doble dígito en el sector, por diferentes casuís-

ticas, cómo el incremento de consumo B2C y el abastecimiento de producto que le precede, la descentralización de almacenes logísticos en *hubs* o puntos de entrega más próximos que acorten tramos en la media milla y la mejora en las redes de arrastre, las cuales acortando sus tiempos de posicionamiento permiten ofrecer mejoras en los tiempos de tránsito y por tanto de entrega, y en otro orden de factores, la migración de la paquetería B2B a paletería, ya que agrupar bultos en base de palés conlleva grandes eficiencias económicas y productivas en el transporte de mercancías”, indica **Nadia Uceda, directora de Red PyP Ontime.**

Por su parte, **María Luisa Romero, directora general Palibex,** asegura: “Nosotros seguimos creciendo, en Palibex en torno a un 7% en lo que llevamos de año, y también lo hacen nuestros clientes y el mercado de la paletería exprés en general. Además, estamos convencidos de que existe margen de crecimiento y están surgiendo nuevas oportunidades de negocio. Desde nuestro punto de vista, el subsector del transporte urgente de paletería no ha tocado techo y sigue en auge por la creciente reducción del stock y la necesidad



Palletways

de distribuir pequeños lotes de compra en unos tiempos de tránsito muy cortos. A esta tendencia del mercado se unen las ventajas que ofrece al cliente una red especializada como la nuestra, principalmente, la rapidez, la calidad en el servicio y la información que aporta sobre la mercancía gracias a que existe una coordinación absoluta con el proveedor. En definitiva, el modelo de paletería exprés puede responder a las necesidades particulares de cada cliente



ofreciéndoles una especialización y unos servicios más exigentes. Eso sí, pensamos que el futuro pasa necesariamente por hablar de logística colaborativa porque todos los actores involucrados en la cadena de suministro vamos a tener que cooperar en la prestación del servicio”.

Mientras, **Carlos Rivero, director Senior de Desarrollo de Negocio XPO Logistics del sur de Europa y Marruecos**, apunta: “El uso de mercancías paletizadas ha

crecido significativamente, impulsado por el auge del *e-commerce* y la optimización de la cadena de suministro. Sectores como la alimentación, retail y DIY han adoptado este formato por su eficiencia en la manipulación y distribución. En la Península Ibérica, nuestra red de paletería cuenta con casi 230.000 metros cuadrados y 1.020 muelles, repartidos en 73 centros. XPO Logistics lidera el servicio de paletería en España desde hace más de una década.

En 2023 entregamos o recibimos más de 5,6 millones de palés, lo que equivale a más de 22.000 palés diarios (1 cada 2 segundos). Y, en concreto, en el ámbito de la última milla, realizamos 5.000 entregas diarias en la Península Ibérica, generando un incremento anual a doble dígito desde 2022. Además, alrededor del 60% de nuestro negocio proviene de las actividades de transporte de carga completa y paletería. De cara al futuro, esperamos que esta ten-

Paletería exprés



Venimos observando, a través de los volúmenes que incorporan nuestros clientes de forma continuada, crecimientos a doble dígito en el sector”

Nadia Uceda, DIRECTORA DE RED PYP ONTIME



OnTime

dencia siga creciendo con la adopción de tecnologías de automatización y sistemas de gestión de almacenes, mejorando la precisión y velocidad de la manipulación. En este sentido, precisamente en los últimos meses hemos reforzado el área de Contract Logistics con la incorporación de Belinda Mole-nat como directora para el sur de Europa y Marruecos, permitiendo a XPO Logistics proporcionar una gama completa de productos diseñados para hacer frente a los desafíos específicos en materia de almacenamiento. La demanda de soluciones sostenibles también impulsará el uso de palés, facilitando la integración de procesos automatizados y respetuosos con el medio ambiente”.

Para **Carreras Grupo Logístico**: “El sector de paletería se ha visto incrementado en los últimos tiem-

pos, debido fundamentalmente a su mayor flexibilidad y al incremento de frecuencia de entregas que permite”.

En palabras de **Gregorio Hernández, director general Palletways Iberia**: “Aunque no tenemos datos globales, es evidente que la distribución exprés de mercancía paletizada sigue creciendo año a año, ya que es una respuesta eficiente a las necesidades de las compañías para gestionar de forma más eficaz y más rápidamente sus productos. Desde Palletways Iberia, seguimos creciendo a ritmos superiores al 10%, consolidando crecimientos de años anteriores. Esto nos da unas cifras de 2023 de más de 1,45 millones de palés movidos, aumentado nuestro liderazgo. Sin duda, esto es el resultado del buen trabajo desarrollado y de una red de miem-

bros de primer nivel, que ofrece al mercado una reconocida excelencia en el servicio. Desde nuestro punto de vista de la evolución futura, estamos convencidos de que seguirá creciendo. Por parte de Palletways, seguimos invirtiendo en sistemas e instalaciones que mejoren nuestra oferta actual. Esto nos está permitiendo mejorar la oferta al mercado, ser más eficientes y adelantarnos a las necesidades”.

Roberto Díaz, director de red y comercial Pall-Ex Iberia, comenta: “Recientemente, observamos que el palé sigue moviéndose de forma constante en el mercado, el tejido industrial sigue en movimiento pero ha cambiado sustancialmente la forma de estos movimientos, en muchas ocasiones las cargas completas se están convirtiendo en grupajes y los grupajes en ocasiones están adaptando la necesidad del palé exprés, de esta forma los palés están cambiando su tipología y carácter, notamos cierta ralentización en general del sector del transporte pero, en nuestro nicho de mercado se está produciendo estos cambios que menciono”.

Finalmente, **José Antonio Mangas, CEO Red & Pallets**, saca a colación el informe mencionado anteriormente: “Acabamos de realizar un informe que analiza los principales indicadores y datos clave del mercado del transporte paletizado en España y las conclusiones constatan un fuerte incremento y una clara tendencia hacia el crecimiento futuro de este segmento de tráfico. Actualmente, en nuestro país se mueve un volumen superior a 500 millones de toneladas, lo que representa un espectacular ascenso del 76% si lo comparamos con los resultados de hace una década. Todas las variables que hemos evaluado nos trasladan la importancia creciente de este modelo logístico y, particularmente, en el mercado español, que ha ascendido hasta la segunda posición del ran-

king europeo, superando a Francia y situándose solo por detrás de Alemania. No nos cabe ninguna duda de que asistimos a una época dorada para el transporte de mercancía paletizada y las redes de palettería tenemos el reto de evolucionar al ritmo que lo hace la demanda para adaptarnos a las nuevas necesidades de nuestros clientes, y adecuarnos con soluciones más alineadas a los requerimientos que exige a cada momento su cadena de suministro”.

SOLUCIONES CRECIMIENTO E-COMMERCE

El crecimiento acelerado del *e-commerce* ha generado una gran presión sobre las operaciones logísticas, especialmente en términos de rapidez y eficiencia en la entrega, ¿qué soluciones están implementando las compañías en sus operativas teniendo en cuenta la gran demanda existente?

“Hemos centrado los esfuerzos en satisfacer la creciente demanda generada por el *e-commerce*, especialmente en los servicios de última milla, que están avanzando rápidamente, en particular para productos voluminosos. Las empresas de transporte que no cuenten con una ubicación óptima enfrentarán grandes desafíos competitivos, dado el fuerte crecimiento del comercio electrónico en España. Para mantenerse a la vanguardia, XPO ha desarrollado soluciones específicas que permiten a nuestros clientes actuar con rapidez y precisión en sus entregas. Para apoyar esta expansión, XPO ha invertido en la apertura de nuevos centros logísticos, como la reciente apertura del centro de Zaragoza, acercándose a las áreas urbanas clave para optimizar las operaciones de última milla. Y ahora, con el lanzamiento de Connect Europe, hemos simplificado el transporte internacional en Europa, centralizando todas las necesidades logísticas en un único punto de contacto. Con una red de más de 150 centros en Europa,

esta solución flexible y eficiente permite a empresas de cualquier tamaño gestionar sus envíos de manera más rápida y sencilla, reduciendo intermediarios y simplificando las dificultades administrativas y operativas. La sostenibilidad es un pilar clave en esta estrategia, con el uso de combustibles alternativos como HVO, biogás y electricidad bajo la iniciativa XPO Low Emission Sustainable Solution (LESS®), ayudando a las empresas a reducir su huella de carbono. Además, para mejorar la eficiencia operativa, XPO Logistics ha implementado tecnologías como *chatbots* impulsados por inteligencia artificial que optimizan la comunicación con los clientes, reduciendo fallos en las entregas y los desplazamientos innecesarios. La integración de sistemas de seguimiento en tiempo real vía WhatsApp ha mejorado la gestión de los pedidos. Asimismo, segui-

mos ampliando nuestra propuesta de soluciones a nuestros clientes con servicios como ExpressNow, una solución innovadora que proporciona una respuesta rápida en pocos minutos, ideal para escenarios críticos, y está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Utiliza tecnología avanzada, incluyendo Inteligencia Artificial, para garantizar una comunicación continua y eficiente. Además, selecciona el medio de transporte más adecuado para cada situación, asegurando la mejor solución posible. Un especialista dedicado gestiona la urgencia y mantiene una comunicación constante con el cliente, proporcionando tranquilidad y eficiencia en momentos críticos”, explica **Carlos Rivero (XPO Logistics)**. **Gregorio Hernando (Palletways Iberia)** desarrolla como se están adaptando: “El *e-commerce* está, sin duda, experimentan-



Su mercancía es nuestra máxima prioridad

Comprometidos con la excelencia en cada entrega

Servicio de distribución exprés de mercancía paletizada en Iberia y Europa



 **Rapidez**

 **Fiabilidad**

 **Seguridad**

 **Estructura**

 **Eficiencia**

 **Sostenibilidad**

 **Tecnología**

¡Su mercancía está en buenas manos!




+34 902 88 24 24

es.palletways.com

pwiberia@palletways.com



We Deliver



Palettería exprés

do unos crecimientos sostenidos a pesar de que, al ser un concepto muy concreto del transporte de mercancías, la necesidad de paletización y el tipo de entregas, consecuencia de lo anterior, y la tipología urbanística del destinatario, segmentan las posibilidades reales de su uso. No obstante, estamos teniendo éxito en aquellas operaciones, sean de venta directa u online, que permiten al distribuidor gestionar más eficientemente sus envíos. Nuestro producto P2C (*Pallets To Consumers*) está enfocado a los distribuidores y comercios que, por el tipo de producto, encuentran en nuestro servicio una enorme ventaja. Nos referimos sobre todo a productos de jardinería, construcción, alimentación animal, etc., que encaja en envíos entre empresas (B2B) o al consumidor final (B2C). En cualquier caso, estamos atentos para analizar cómo nuestro servicio puede ser útil para el mercado, y ofreciendo, dentro de nuestras posibilidades, alternativas que mejoren la operativa del transporte y entrega de mercancías en el entorno del *e-commerce*".

José Antonio Mangas (Red & Pallets) asegura que el patrón actual ha evolucionado hacia un modelo *just in case*: "Red & Pallets surge como un nuevo modelo operativo para innovar en el mercado tradicional de las redes de palettería. Entendemos que el transporte de mercancía paletizada no puede reducirse a una carrera contra el reloj para hacer los servicios cada vez más urgentes. Lo primero, porque no siempre es necesario y, lo segundo, porque no es sostenible para las empresas de transporte. Nosotros proponemos un modelo operativo que sea rentable y eficiente tanto para las empresas usuarias de los servicios como para las empresas que los prestan. Y, para conseguirlo, operamos con un modelo 48 horas, lo que nos permite ofrecer una gestión más flexible del transpor-



Gregorio Hernando, DIRECTOR GENERAL PALLETWAYS IBERIA

“

Estamos atentos para analizar cómo nuestro servicio puede ser útil para el mercado, y ofreciendo, dentro de nuestras posibilidades, alternativas que mejoren la operativa del transporte y entrega de mercancías en el entorno del *e-commerce*"



Palletways Iberia

te, optimizando la circulación de la flota y aumentando la media de palés por expedición. Hay que tener en cuenta, además, que la estrategia de las redes tradicionales de palettería está basada todavía en un modelo *just in time*, en el que las empresas operaban con un stock mínimo que exigía máxima urgencia en los flujos de tráfico para reponer esa mercancía. El patrón actual ha evolucionado hacia un modelo *just in case*, en el que las compañías disponen de un mayor volumen de inventarios y, por lo tanto, no dependen tanto de un transporte tan urgente, si-

no de otros factores, como la flexibilidad, el precio y la eficiencia, como se constata en el informe que acabamos de publicar". Una infraestructura adaptada a este tipo de negocio es la clave según **Roberto Díaz (Pall-Ex Iberia)**: "Es evidente, no es lo mismo enviar un palé de 2000 kilos y de dos metros de altura de Madrid a Barcelona que enviar un paquete de un kilo, nuestro sector amerita de recursos importantes para este tipo de transporte y logística, no podemos negar la evidencia y el mercado demanda cada vez más soluciones, nuestro

sector típico del *business to business* está entrando en la parcela del *business to consumer*, lo que implica adaptación, medios y recursos. Lo fácil y sencillo y por ende, asegurar la entrega en tiempo y forma necesita de infraestructura adaptada a este tipo de negocio, el *e-commerce* revolucionó el concepto de las compras, pero aun así, queda recorrido por andar y tenemos claro que esto es imparables, por lo tanto, existe recorrido al respecto y la empresas en este sentido debemos tener claro esta tipología de mercancía y de medios a utilizar, es importante hacer notar y valer al mercado y a los clientes su verdadero valor por la dificultad que entraña".

Desde **Carreras Grupo Logístico** subrayan: "Nos hemos adaptado a las nuevas demandas del comercio electrónico, en algunos casos buscando socios adecuados para optimizar cada operativa. No obstante, el sector que más ha empujado la sofisticación del modelo de palettería es sin duda gran consumo, con exigencias crecientes tanto en plazos, control, trazabilidad y tecnología. Desde Carreras garantizamos la puntualidad de las entregas dado que ofrecemos un servicio integral en toda la cadena de suministro que nos permite monitorizar y reali-

zar el seguimiento de las mercancías. Asimismo, la compañía está apostando por el rango de temperatura de refrigerado *chill*. Ya ofrecemos tres rangos diferentes, ambiente, temperatura controlada de 14 a 18 grados, y refrigerado *chill*".

Tres pilares conforman la estrategia en el caso de **Nadia Uceda (Ontime)**: "Las mejoras que desde Ontime llevamos años implementando, se fundamentan en 3 pilares, acortar los tiempos de tránsito en larga distancia, tecnología y sostenibilidad. Para el primero, disponemos ya de una red madura en la que potenciamos con arrastres directos, ciclos de doble conductor, gran eficiencia en las operaciones de removido en nuestros *hubs* de intercambio y procesos de completado de vehículos carga y descarga muy optimizados. La tecnología, por otra parte, es clave para entender la mejora y la eficiencia en toda la operación, potenciando en este aspecto, soluciones que mejoran la visibilidad y optimización de los recorridos, cumplimiento horario, trazabilidad, etc. Y por último la sostenibilidad, desde el punto de vista medio ambiental, para implementar vehículos eficientes en la media milla, así como me-

jorar las cargas de la red y poder reducir directamente el impacto en las emisiones".

Concluyendo, **María Luisa Romero (Palibex)**, puntualiza: "Llevamos mucho tiempo trabajando en la gestión de la información en tiempo real y veraz y los proyectos de integración que hemos puesto en marcha hasta la fecha son viables. No solo garantizamos la trazabilidad en todo el proceso, desde que se produce el alta en nuestro sistema, sino que además las entregas se realizan por los conductores a través de su aplicación de movilidad, de modo que las posibles incidencias que pueden surgir se gestionan en el momento. Es cierto que el *e-commerce* afecta más a otros sectores como la paquetería, si bien nosotros nos estamos subiendo al carro de todas las innovaciones tecnológicas ligadas al comercio electrónico para mejorar la trazabilidad de nuestros envíos y la calidad y velocidad de la información que ofrecemos a los clientes. Además, apostamos por el *e-commerce* y esperamos que el porcentaje que representa sobre nuestro volumen total sea cada vez más representativo. Aunque dependerá del desarrollo que tenga este sector en los próximos años, nosotros ya estamos preparados para ello".



PALLEX
IBERIA

**DISTRIBUCIÓN EXPRÉS
DE MERCANCÍA
PALETIZADA**

pallex.es
infopallex@pallex.es
+34 917 96 45 00



TECNOLOGÍAS DE LA LOGÍSTICA 4.0

¿Cómo están impactando las tecnologías de la logística 4.0 y la evolución de los sistemas de gestión de transporte (TMS) en su operativa? ¿Están han logrado mayor eficiencia y sostenibilidad en todas sus operaciones?

Roberto Díaz (Pall-Ex Iberia):

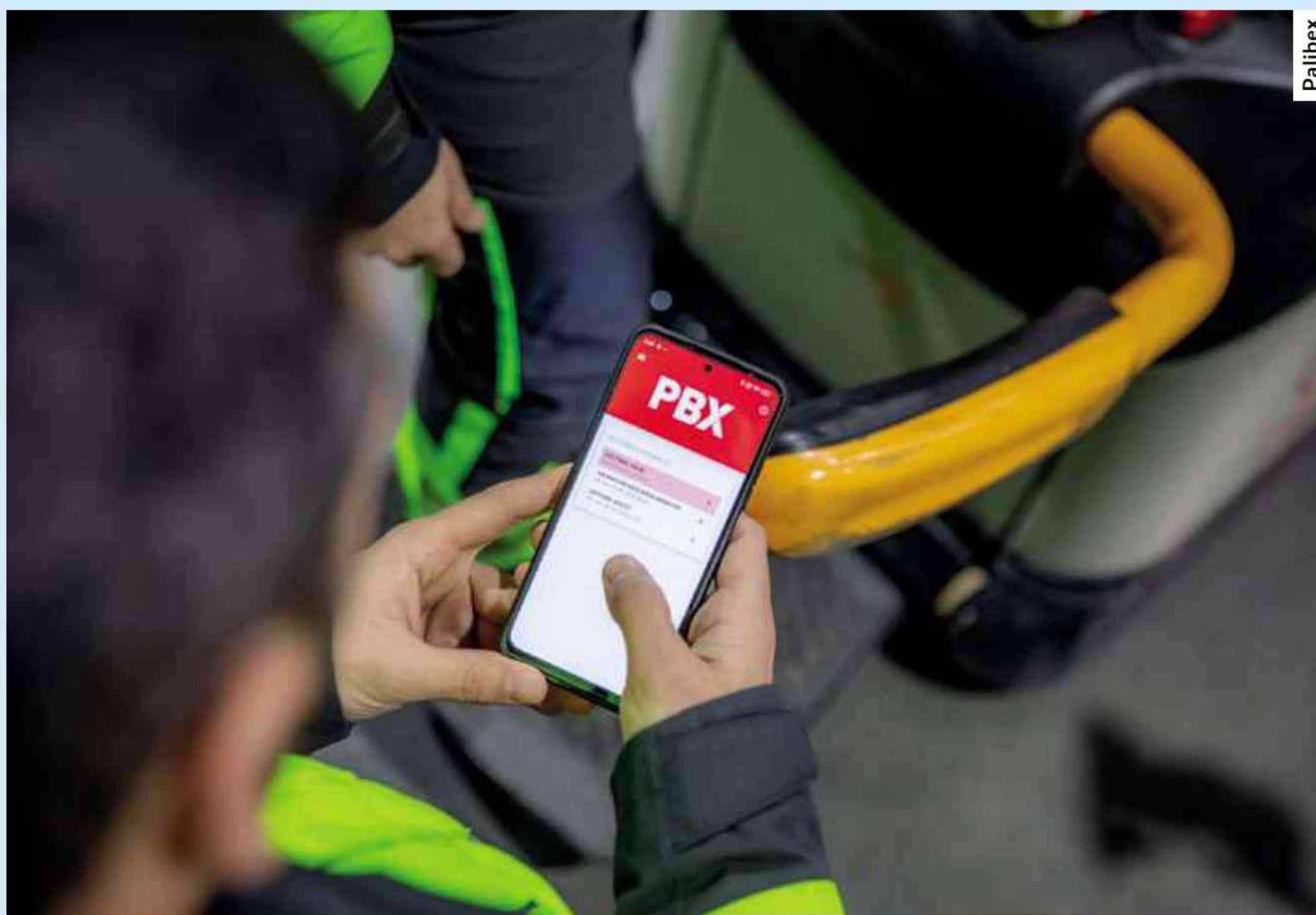
“Sin duda la automatización de procesos es clave para el desarrollo sostenible y mayor eficiencia de las actividades. En nuestro empeño por la mejora continua, el desarrollo y la implantación de sistemas algorítmicos y de IA en nuestro sistema de gestión nos permiten un cálculo de previsión de la demanda en todos nuestros hubs (centros de consolidación) y la adecuación de medios de arrastre y distribución para el cumplimiento de los estándares de servicio que nuestra red presta y el mercado demanda. La implantación de herramientas de gestión de última milla con localización GPS y posibilidad de asignación remota desde el TMS del jefe del sistema de recogidas y modificación de ruta de entregas en función de las condiciones del reparto a los terminales de los conductores nos permitirán redoblar la eficiencia en las rutas y la optimización de los medios de transporte con un salto cuantitativo en la sostenibilidad que es la base de nuestra operativa. Tenemos claro que la tecnología es un aliado y mantenemos abiertos diversos proyectos innovadores que en el corto y medio plazo nos aportarán un ámbito diferencial en nuestra gestión”.

Gregorio Hernando (Palletways Iberia): “La aplicación de la tecnología, tanto para

“

La evolución tecnológica siempre ha sido una palanca de mejora y un factor imprescindible para la prestación de nuestros servicios”

María Luisa Romero, DIRECTORA GENERAL PALIBEX



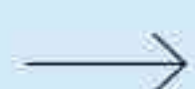
Palibex

el uso operativo como en la comunicación e información hacia el cliente, ha sido siempre un objetivo en el Grupo Palletways. Así, nuestros esfuerzos siempre han estado centrados en crear entornos donde nuestros miembros se aprovechen de las ventajas de la gestión y optimización de sus recursos y, sobre todo, en la información precisa y fiable hacia el cliente. De forma que los clientes de la red Palletways tienen acceso a infor-

mación online en tiempo real del estado del envío, así como la posibilidad de coordinar ventanas de entrega (Tiempo Estimado de Entrega, TEE). Por otra parte, somos pioneros en la aplicación de la IA, utilizando esta tecnología para llevar a un nivel superior la optimización de los servicios logísticos, al aumentar la eficacia y reducir costes. Todos estos procesos, y otros más, permiten ser eficientes y reducir aquellas tareas redundan-

tes o con poco valor que, junto con nuestra política de sostenibilidad, está permitiendo lograr los objetivos planteados. Para ello, además de apostar por la reducción de consumo eléctrico y la autogeneración de esta energía, Palletways cuenta, para sus servicios, con más de 30 camiones euro modulares, megas y dúos, vehículos de alta capacidad que permiten la reducción de las rutas, costes, y por supuesto, de CO2. Cuenta también





con vehículos de propulsión híbrida y eléctricos, que complementan su estrategia de reducción de emisiones. Es destacable la distinción recibida con el Premio Lean & Green, liderado en España por AECOC”.

María Luisa Romero (Palibex): “La evolución tecnológica siempre ha sido una palanca de mejora y un factor imprescindible para la prestación de nuestros servicios. De hecho, la aparición del Big Data, IoT, IA, Robótica o RPA en nuestro sector ha supuesto nuevas oportunidades que, además de aportar a la cuenta de resultados de la empresa, pueden mejorar el día a día de las personas que trabajan en ellas. El Big Data, por ejemplo, nos ha permitido acortar de forma muy significativa la disponibilidad de información para la toma de decisiones, identificar errores y mejorar la calidad, uno de los pilares fundamentales en Palibex. La función de los TMS es aglutinar la información relativa a todos nuestros envíos y analizarla, lo que sin duda nos ayuda a lograr mayor eficiencia en nuestras operaciones. Cada vez ofrecen más información que nos permite mejorar las rutas y crear otras nuevas, optimizar las cargas y disponer de horarios, medidas o pesos reales. Analizando esa ingente cantidad de datos podemos tomar mejores decisiones y sacarle partido, no solo desde el punto de vista de la sostenibilidad, también para elevar los indicadores de calidad de los servicios, proporcionar información a los clientes o hacer campañas comerciales”.

Carreras Grupo Logístico: “El impacto de las tecnologías y los sistemas es muy grande. Está transformando este sector. En Carreras hemos integrado todos nuestros sistemas y aplicativos de gestión en uno único, lo cual nos permite combinar todo tipo de mercancía, con origen en nuestras instalaciones o en las fábricas de nuestros clientes, lo cual refuerza nuestra capacidad para dar servicio y nuestra competitividad”.

José Antonio Mangas (Red & Pallets): “Desde la compañía hemos apostado por la digitalización con el objetivo de agilizar todo el proceso de documentación y seguimiento de los envíos, así como para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad. Nuestras delegaciones y sus clientes pueden realizar de forma autónoma, desde cualquier lugar y a cualquier hora, un gran número de operaciones a través de nuestra página web, como documentar expediciones, imprimir etiquetas, añadir instrucciones especiales de sus envíos, consultar su estado o descargar los conformes de entrega (POD), entre otros procesos. De esta forma, trámites que antes exigían llamadas telefónicas o envíos de emails, pueden realizarse en un instante. Por otra parte, contamos con un TMS muy potente en su última versión que nos permite realizar diversas tareas antes impensables, como el envío de mensajes a nuestros delegados de cuando tienen que realizar una recogida, comunicarles si se ha producido alguna incidencia en sus envíos, recordatorios del plazo de entrega de la mercancía,

etc. Además, disponemos de nuestra app de movilidad que permite a nuestros repartidores confirmar las entregas en el momento de efectuarse y automáticamente esta información se registra en nuestro TMS a tiempo real, accesible tanto para nuestros delegados como sus clientes. La introducción de estas tecnologías es solo el primer paso que damos en nuestra voluntad de apostar por los sistemas más innovadores. El mercado dispone actualmente de un amplio abanico de soluciones para la logística 4.0, e iremos testando su implantación a lo largo de toda nuestra operativa para comprobar resultados concretos en el transporte paletizado y que nos ayuden a mejorar nuestro impacto medioambiental”.

Nadia Uceda (Ontime): “La pregunta no es tanto cómo impacta la tecnología de la logística 4.0, sino cómo la estamos incorporando. La tecnología que tenemos a nuestra disposición y cómo ordenamos los datos que disponemos para mejorar nuestras operativas, hacerlas más eficientes, incrementar el rendimiento y ofrecer soluciones que demanda el mercado es una prioridad en Ontime, para lo que multiplicaremos la inversión en tecnología y desarrollo en los próximos años. Nos encontramos en un momento de revolución tecnológica que probablemente nos impulsará a reinventar el modelo, la organización y nuestras operaciones, por lo que el compromiso y la celeridad en este aspecto debe máximo. Nuestros esfuerzos además

se centran en encontrar sistemas de conectores entre toda las herramientas, presentes y futuras, para dar y tener visibilidad en un entorno único, porque la clave no está solo en operar o entregar de forma eficiente, sino que además la interconexión de sistemas mejorará la relación con proveedores y clientes, reforzando la experiencia de los mismos como parte de nuestra organización”.

Carlos Rivero (XPO Logistics): “Las tecnologías de Logística 4.0 y los Sistemas de Gestión de Transporte (TMS) han tenido un impacto significativo en la operativa de XPO, mejorando tanto la eficiencia como la sostenibilidad. La implementación de TMS avanzados ha optimizado la planificación de rutas, lo que permite reducir los tiempos de tránsito y minimizar el consumo de combustible, alineándose con nuestros objetivos en materia de sostenibilidad. Las nuevas soluciones de IoT permiten tener trazabilidad en tiempo real. Además, XPO Logistics ha integrado, también en relación a esta cuestión, herramientas como la inteligencia artificial y el análisis de *big data*, lo que ha permitido mejorar la previsión de demanda y ajustar su capacidad de respuesta de manera instantánea. Esto, junto con los sistemas de monitoreo en tiempo real, proporciona una mayor visibilidad y trazabilidad en toda la cadena de suministro. Estas tecnologías combinadas no solo han aumentado la eficiencia operativa, sino que también han contribuido a reducir la huella de carbono y mejorar la satisfacción del cliente”. ■

Palettería exprés

AUTOMATIZACIÓN Y TRAZABILIDAD

¿Están implementado los operadores sistemas de automatización en sus almacenes, y si es así, cómo está impactando en trazabilidad de su cadena logística? “Sin duda la automatización de procesos es clave para el desarrollo sostenible y mayor eficiencia de las actividades. En nuestro empeño por la mejora continua, el desarrollo y la implantación de sistemas algorítmicos y de IA en nuestro sistema de gestión nos permiten un cálculo de previsión de la demanda en todos nuestros *hubs* (centros de consolidación) y la adecuación de medios de arrastre y distribución para el cumplimiento de los estándares de servicio que nuestra red presta y el mercado demanda. La implantación de herramientas de gestión de última milla con localización GPS y posibilidad de asignación remota desde el TMS del jefe del sistema de recogidas y modificación de ruta de entregas en función de las condiciones del reparto a los terminales de los conductores nos permitirán redoblar la eficiencia en las rutas y la optimización de los medios de transporte con un salto cuantitativo en la sostenibilidad que es la base de nuestra operativa. Tenemos claro que la tecnología es un

aliado y mantenemos abiertos diversos proyectos innovadores que en el corto y medio plazo nos aportarán un ámbito diferencial en nuestra gestión”, razona **Roberto Díaz (Pall-Ex Iberia)**.

Trazabilidad de las unidades de transporte en tiempo real, la apuesta de **Nadia Uceda (Ontime)**: “Las soluciones de automatización de almacenes tienen una dependencia directa con la tipología de producto, y con su relación en la capacidad de entrega del mismo. Las mejoras que hemos implementado tienen que ver con la trazabilidad de las unidades de transporte en tiempo real, siendo conscientes que una monitorización en toda la cadena logística significa tener el control de la mercancía, detectando de forma rápida cualquier ineficiencia o retraso en el suministro. Sabiendo que debemos ir más allá y que para lograr una eficiencia operativa no sólo es necesario tener trazabilidad, sino que hay que implantar sistemas mecanizados para automatizar procesos repetitivos, mejorar la productividad y los flujos de mercancías y evitar errores. Mecanizar y digitalizar, no solo aportan ventajas en el propio proceso, sino que aumentan la información y la calidad del dato. El manejo del mismo, poder explotarlo y el fácil acceso al mismo,

permiten agilizar el análisis del mismo y la toma de decisiones especialmente para poder adaptar las operaciones a la demanda, que tiende a ser cada vez más variable”.

En **XPO Logistics** cuentan más de 900 profesionales de IT: “hemos implementado sistemas de automatización en varios de nuestros centros logísticos, lo que ha transformado la trazabilidad y la eficiencia de nuestra cadena de suministro. El uso de robots automatizados para la clasificación y preparación de pedidos ha mejorado los tiempos de procesamiento y reducido los errores humanos, permitiendo gestionar grandes volúmenes de productos con rapidez y precisión, especialmente con el continuo crecimiento del *e-commerce*. Además, nuestra apuesta por la tecnología puntera nos ha permitido acelerar los procesos y automatizar nuestras operaciones. Contamos con más de 900 profesionales de IT que trabajan en la optimización de rutas de recogida y reparto, y hacemos seguimiento en tiempo real de nuestros camiones y palés. Estos avances en trazabilidad permiten a los clientes rastrear sus pedidos desde el almacén hasta el punto de entrega, lo que ha mejorado tanto la satisfacción del cliente como la eficiencia operativa. Con estas innovaciones, buscamos ser un actor clave en la modernización del transporte en España”, asegura **Carlos Rivero**.

La evolución del IoT y la oferta en sensorica son puestas en valor por **María Luisa Romero (Palibex)**: “En los últimos años hemos automatizado muchos procesos y, sobre todo, tenemos automatizada la toma de decisiones, especialmente en las operativas con mayor tensión horaria. No obstante, la tecnología solo es una herramienta en manos de las personas que, en nuestro negocio, son la clave en la manipulación de las mercancías y en la trazabilidad de la cadena logística. La rapidez es muy importante, pero es la capacidad humana la que más impacta sobre aspectos decisivos como el índice de roturas. En Palibex apostamos principalmente por la formación de nuestros carretilleros y por estar sobredimensionados en la operativa para poner el foco en la calidad. En la evolución de los servicios de palettería exprés hay que agradecer la aparición de RPAs, que imitan la



Pall-Ex Iberia

“

Tenemos claro que la tecnología es un aliado y mantenemos abiertos diversos proyectos innovadores que en el corto y medio plazo nos aportarán un ámbito diferencial en nuestra gestión”

Roberto Díaz, DIRECTOR DE RED Y COMERCIAL PALL-EX IBERIA



forma en que los humanos interactúan con el software y permiten automatizar las tareas que se hacen a mano. También son importantes las propias capacidades que los fabricantes de software incluyen en sus soluciones y que están abriendo muchas posibilidades. La evolución del IoT nos permite medir prácticamente todo y la oferta en sensórica es muy amplia, por tanto, la clave es identificar qué pueden aportarnos todos estos avances en el seguimiento de flotas, en el flujo y utilización de carretillas o en la disponibilidad de muelles”.

Menos avanzados en esta materia en el caso de **Carreras Grupo Logístico**: “En estos temas somos cautos, porque nuestras instalaciones son multicliente y la complejidad es muy grande”.

Palletways ID, la última aportación tecnológica en el caso de **Palletways Iberia**, **Gregorio Hernando** explica: “Como hemos indicado anteriormente, estamos permanentemente trabajando en procesos de mejora que permitan optimizar la operativa. La automatización de ciertos aspectos nos ayuda a mejorarlos. Es destacable nuestra última aportación tecnológica, dentro de la automatización, Palletways ID (Information Data o ID Identity). Esta tecnología permite que, el operario responsable de la conducción de cada carretilla, al aproximarse al palé, de forma autónoma, el equipo identifique y lea el código de barras de la etiqueta de Palletways, tome fotografías del palé, y obtenga información sobre su peso y volumen a la llegada o salida de un *hub*. Estamos en fase de implantación en los *hubs*, con unos resultados muy satisfactorios, ya que consigue automatizar ciertas tareas, a la vez que permite al operario de la carretilla, concentrarse en su trabajo y mejorar la seguridad y operatividad, dejando que el sistema se encargue de optimizar los flujos. Este proceso es tremendamente eficiente, pero además vuelca, de forma inmediata, la información en el Portal de Palletways, lo que da una información exacta y en tiempo real a los miembros y clientes sobre el estado de la mercancía, llevando la trazabilidad a otra dimensión”.

Por último, **José Antonio Mangas (Red & Pallets)**, expresa: “Nuestra principal aportación en la gestión de nuestros almacenes consiste en aportar la máxima

flexibilidad horaria y operativa a nuestros delegados para que puedan hacer uso de nuestras instalaciones. El mejor ejemplo es nuestro *hub* central de 16.500 m², situado en el Corredor del Henares, que está adaptado para que las empresas puedan operar con modelos de carga y descarga tanto lateral como trasera, por lo que integramos a nuestra red a operadores de transporte que trabajan con una u otra. Además, dispone de una amplia ventana horaria para ofrecer la máxima cobertura a nuestros delegados, permitiendo la recogida de la mercancía de sus clientes hasta última hora de la tarde y la recepción escalonada a los vehículos procedentes de las delegaciones”.

OBSTÁCULOS EN ENTORNOS URBANOS

La optimización de las operaciones de palettería exprés en entornos urbanos enfrenta varios desafíos clave que requieren soluciones innovadoras y ágiles, para superarlos las empresas están adoptando tecnologías avanzadas, mejorando la planificación de rutas y promoviendo el uso de vehículos más sostenibles en sus flotas urbanas, entre otras medidas.

“Uno de los principales desafíos que enfrenta el sector del transporte en la última milla tiene que ver con la congestión

del tráfico, especialmente en los entornos urbanos. Como solución, en XPO Logistics llevamos años invirtiendo en soluciones de *out of home*, que ayudan a reducir el número de vehículos en las calles, así como reducen la emisión de gases contaminantes al centralizar trayectos en puntos de entrega y recogida en lugar de ir puerta a puerta. Este, el de la sostenibilidad, es otro reto en el segmento de la última milla. Para minimizar nuestro impacto medioambiental, contamos con una red de distribución cercana a los centros urbanos lo suficientemente amplia como para dar un servicio homogéneo y sostenible en toda la Península. Del mismo modo, apostamos por tecnologías de comunicación en tiempo real para mejorar la eficiencia de las entregas, de manera que el destinatario sepa cuándo y dónde recoger su paquete, por lo que la tasa de éxito en cada entrega es cercana al 100% y la satisfacción del cliente aumenta”, aclara **Carlos Rivero (XPO Logistics)**.

Mientras, **Roberto Díaz (Pall-Ex Iberia)**, manifiesta: “El transporte en los entornos urbanos cada vez es más complejo y sometido a restricciones medioambientales, tendencias sociales y económicas, el cambio de hábitos de vida y consumo de los ciudadanos y, el



“

Nosotros proponemos un modelo distinto, estructurado en un servicio 48 horas, que hemos diseñado para que las empresas de transporte puedan mejorar la eficiencia y reducir costes”

José Antonio Mangas, CEO RED & PALLETS



Red & Pallets

Paletería exprés

“

Llevamos años invirtiendo en soluciones de *out of home*, que ayudan a reducir el número de vehículos en las calles, así como reducen la emisión de gases contaminantes al centralizar trayectos”

Carlos Rivero, DIRECTOR SENIOR DE DESARROLLO DE NEGOCIO XPO LOGISTICS DEL SUR DE EUROPA Y MARRUECOS



XPO Logistics

aumento exponencial del comercio digital genera importantes incrementos de actividad y flujo de mercancías que tensionan cada vez más el ecosistema en la grandes urbes. Es por estas razones que es necesario una renovación paulatina y constante de las flotas de vehículos, aprovechando las ayudas gubernamentales como la propia renovación de los vehículos para una mejor adaptación y requerimientos de los argumentos esgrimidos. En el corto y medio plazo, los vehículos eléctricos y su cero emisiones CO₂ y ausencia de ruido suponen un gran avance para la distribución en este tipo de entornos urbanos sometidos a grandes restricciones. No menos importante, pero de un coste superior, será la entrada de los camiones de hidrógeno que, al igual que los eléctricos son cero emisiones, pero con la ventaja de su capacidad y autonomía similar a la de los camiones diésel, sin necesidad de largas paradas para recarga, estas ventajas obviamente contrastan con su alto coste. En nuestro caso, y como paso y puente natural al vehículo eléctrico y de hidrógeno, los camiones híbridos son un puente natural entre el diésel y este tipo de energía cero emisiones. Como resumen y con el pensamiento de buscar la eficiencia en este

tipo de entornos, es evidente que vamos a un tipo de vehículo limpio, equilibrado en su tamaño y muy ágil en sus movimientos”.

En palabras de **María Luisa Romero (Palibex)**: “Como todos los sectores trabajamos en la optimización de los recursos, pero al final, esa apuesta por la sostenibilidad acaba repercutiendo en el coste del servicio. Las empresas no pueden tomar medidas de cara a la galería o por los requisitos de un cliente, deben ser soluciones realmente sostenibles para todos. Si para entregar la mercancía en entornos urbanos tenemos que usar vehículos más pequeños, con una energía alternativa o enfrentarnos a restricciones horarias, la productividad disminuirá y el reparto será lógicamente más caro. El debate que está sobre la mesa es quién debe asumir ese incremento en el coste y cómo se puede lograr el equilibrio entre la sostenibilidad económica y medioambiental. En Palibex, la vía más importante para mejorar la sostenibilidad es a través de la eficiencia: principalmente recorrer menos kilómetros, optimizar las cargas y mejorar la conducción. Hemos estado varios años transformando nuestro modelo, descentralizando la Red para ser más rápidos y eficientes.

En este tiempo hemos pasado de tener un modelo en aspa, centralizado en Madrid a una auténtica red, sustentada en 8 centros de coordinación y múltiples rutas que cruzan todo nuestro territorio. Esta eficiencia sí genera beneficios medioambientales y también económicos”.

Un modelo distinto es la propuesta de **José Antonio Mangas (Red & Pallets)**: “El gran obstáculo que existe en el mercado de la paletería es la rentabilidad de las empresas. Podemos hablar de muchos desafíos, desde el medioambiental hasta el déficit de profesionales, pasando por la carga fiscal, pero, por encima de todos ellos, existe un problema inherente a la paletería exprés y es la presión a la que se ven sometidas muchas empresas para operar servicios que no son viables y que pone en riesgo su supervivencia. Nosotros proponemos un modelo distinto, estructurado en un servicio 48 horas, que hemos diseñado para que las empresas de transporte puedan mejorar la eficiencia y reducir costes. El objetivo es crear unas condiciones más justas y realistas, en el que los beneficios sean compartidos por todos los que formamos parte de Red & Pallets”.

Son varios los retos y obstáculos nombrados por **Gregorio Hernando (Palletways Iberia)**: “Nuestro servicio de paletería exprés se enfrenta a varios retos u obstáculos. Principalmente, y muy unido al tipo de servicio, es la inmediatez del servicio. Estamos acostumbrados a pedir algo y tenerlo ya mismo. Desde Palletways, seguimos acortando los plazos y mejorando la eficiencia incorporando nuevos *hubs* regionales capaces de recortar los plazos de recogida y entrega mediante los servicios Pre-12 y Pre-14, es decir, entregando la mercancía antes de las 12 o 14 horas del día siguiente a la recogida del envío. Nuestros miembros pueden optimizar, gracias a la inversión que realizamos en estos *hubs*, sus tiempos de recogida y entrega, además de optimizar sus rutas, y, por tanto, reducir también sus consumos y la huella de carbono. Otros obstáculos, aquellos que tienen que ver con los entornos urbanos, están especialmente unidos a la propia estructura del servicio ya que la mercancía va unida a un palé y conforman una

unión indiscutible. Ciertamente es que nuestros miembros son, en muchos casos, capaces de solventar esta situación. A ello hay que unir las dificultades crecientes de contar con vehículos adaptados a estos entornos. También son nuestros miembros los que en mayor medida están apostando por adaptar su flota, sobre todo en las grandes ciudades, a las nuevas necesidades, incorporando vehículos eléctricos, que facilitan esta operativa. Por parte de Palletways estamos apostando y apoyando a que cada vez más sean los vehículos con menor carga ambiental y adaptada a las nuevas necesidades”.

Nadia Uceda (Ontime) describe: “La paquetería exprés en el abastecimiento del núcleo urbano es clave y priorita-

ria en nuestra organización, no solo para cubrir la propia demanda, sino cómo solución de impacto en cómo mejorar la propia distribución urbana de mercancías, incluida por supuesto la paquetería. Los retos a los que nos enfrentamos en el sector, desde el punto de vista urbano, son múltiples. Cómo afrontaremos las nuevas directrices que marque Europa o las administraciones para cumplir agenda 2030, accesos limitados según tipología de flota o combustible, tener la capacidad de poder asumir la demanda con restricciones, horarios, de tonelaje, acústicas, de acceso o las propias limitaciones en zonas de carga y descarga, aparcamientos y accesibilidad y horarios a centros de destino, son las principales. Para afrontarlos desde Ontime estamos

consolidando nuestra red con un pool de estructura propia consistente acompañado con un crecimiento exponencial en colaboradores que permitan la suficiente capilaridad para acercar la logística a la última milla y poder afrontar en nuestras operaciones estos retos de forma segura y eficaz. Igual de importante es la tecnología en este aspecto, el lograr una distribución eficiente y controlando los volúmenes de entrega, apoyándonos en herramientas tecnológicas, puede generar información útil de planificación, y recurso de valor para la compañía”.

En definitiva, según **Carreras Grupo Logístico**: “Uno de los principales obstáculos es la disposición de la zona urbana en la que influye el tráfico, lugares de estacionamiento, etc.”. ■

NORMATIVAS DE SOSTENIBILIDAD

¿Cómo han afectado las regulaciones europeas recientes sobre transporte y sostenibilidad a su operativa de palettería exprés? ¿Qué medidas están implementando para cumplir con las normativas actuales?

Roberto Díaz (Pall-Ex Iberia): “Lean & Green es la mayor plataforma europea de colaboración especialmente dirigida a reducir las emisiones asociadas a la cadena de suministro, en este sentido, Pallex fue de las primeras empresas en España en ser consciente de la importancia de la reducción de las emisiones de CO₂ gracias a la activación de un plan de acción centrado en la reducción energética, la transformación de la flota de vehículos, el transporte colaborativo y la formación en mejores prácticas a nivel interno. De hecho, Pall-ex es poseedora de la 3ª Estrella Lean & Green, lo que nos proporciona un marchamo de calidad y referente de las exigencias de sostenibilidad y medioambiental de la unión europea”.

“

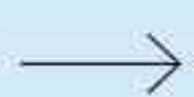
Las regulaciones europeas recientes sobre transporte y sostenibilidad han afectado notablemente a cómo los operadores logísticos debemos afrontar el presente y el futuro de la logística y el transporte”

CARRERAS GRUPO LOGÍSTICO



Carreras Grupo Logístico





Gregorio Hernando (Palletways Iberia): “Independientemente de las regulaciones europeas sobre transporte y sostenibilidad, desde el Grupo Palletways, llevamos ya mucho tiempo con objetivos de mejora de las emisiones de CO₂ y de reducción de la huella de carbono. Básicamente, podemos decir que estamos plenamente alineados con la normativa y cumplimos los objetivos a través de nuestras operaciones. Muchos de nuestros miembros llevan tiempo utilizando combustibles renovables en sus transportes. Además, estimulamos la utilización de vehículos de alta capacidad (mega y dúo trailers) para sus rutas de mayor recorrido, así como vehículos híbridos y eléctricos en rutas recurrentes. Asimismo, todas las instalaciones nuevas o renovadas cuentan con sistemas de optimización de consumos, generación de electricidad o incluso reciclaje global. Estamos en condiciones de apostar por cumplir la normativa europea e incluso mejorar las expectativas, mediante políticas medioambientales activas, que involucren a nuestros miembros y colaboradores”.

Carreras Grupo Logístico: “Las regulaciones europeas recientes sobre transporte y sostenibilidad han afectado notablemente a cómo los operadores logísticos debemos afrontar el presente y el futuro de la logística y el transporte hacía un camino am-

bientalmente respetuoso que pasa por la optimización de rutas, reducción de consumos, seguridad al volante, adopción de nuevos recursos sostenibles como el hidrógeno o la electricidad, etc.”.

Nadia Uceda (Ontime): “Las regulaciones europeas hasta ahora y mayoritariamente, afectan a la última milla y de forma diferente según qué ciudades, con normativas, semejantes en algunos casos, pero con matices en otros, según las administraciones. Entendemos que los grandes cambios están por llegar, y estamos adaptando nuestra organización y nuestro sistema a estos cambios, adaptando flota, electrificando, gasificando, o con alternativas de peso como el HVO, pero también potenciando nuestra estructura para dar cobertura a futuras limitaciones normativas de conducción o de acceso a las ciudades”.

María Luisa Romero (Palibex): “Existe incertidumbre y cuestiones abiertas en torno a la mejora de la competitividad en el transporte de mercancías, no solo por regulaciones europeas sino también por la ley de movilidad sostenible. El aumento de la eficacia pasa por terminar de regular las 44 toneladas y unificar criterios respecto al uso del dúo tráiler; también debemos tener clara una alternativa energética para la descarbonización y es necesario digitalizar

toda la cadena de subcontratación y apostar por la tecnología, especialmente en lo relacionado con la inteligencia artificial y la conducción autónoma. El transporte de mercancías y personas genera gran parte de las emisiones de CO₂ y, por tanto, las empresas tenemos un largo camino por recorrer. En Palibex, las tres líneas de trabajo más importantes que hemos puesto en marcha de la mano de la información y de la tecnología son el aumento de la ocupación de los vehículos, los tráfico en rutas no centralizadas, más directas, y el uso de vehículos euro modulares. Todo ello forma parte de nuestro compromiso con la sostenibilidad, que se ha visto reforzado recientemente por la adhesión a la plataforma Leen & Green, que nos permitirá reducir las emisiones en un 20% en los próximos cinco años”.

José Antonio Mangas (Red & Pallets): “Nuestro modelo permite a nuestros delegados una gestión de flota mucho más flexible que les permite operar con la tipología de vehículos que les resulte más adecuada para cada operativa y poder cumplir con cualquier tipo de regulación. Las empresas pueden optar por utilizar sus propios camiones para los envíos, subcontratar los retornos o, incluso, combinar flotas entre diferentes empresas para maximizar la eficiencia del servicio de 48 horas. Estamos operativos las 24 horas, por lo que

recibimos constantemente vehículos. Esto nos permite consolidar mercancía con la suficiente antelación para que los vehículos hacia destino salgan totalmente optimizados y con el margen necesario para cumplir con el servicio”.

Carlos Rivero (XPO Logistics): “Nosotros no solo cumplimos con las regulaciones europeas, sino que nos anticipamos a ellas, liderando el sector con soluciones innovadoras. En este sentido hemos introducido camiones 100% eléctricos en servicios de entrega nocturna silenciosa y limpia, contribuyendo a la sostenibilidad en entornos urbanos y mejorando la calidad de vida; y hemos incorporado 165 vehículos de este tipo en Europa, así como realizado pruebas en Estados Unidos, España, Francia y Reino Unido con el objetivo de sustituir el combustible diésel. Además, hemos invertido en 230 camiones propulsados por gas natural licuado en Europa, reafirmando nuestro compromiso con un transporte más ecológico. Estas medidas no solo cumplen con las normativas, sino que nos colocan a la vanguardia del sector en sostenibilidad. Adicionalmente, en XPO hemos implementado tecnologías avanzadas de inteligencia artificial y *big data* para optimizar nuestras rutas y mejorar la eficiencia operativa, asegurando que mantengamos una posición de liderazgo en la modernización del transporte”. ■

España, la mejor conexión para llegar a cualquier parte del mundo.



Récord histórico de mercancías transportadas en 2023 con 1.079.676 toneladas.

Disfruta de las **mejores conexiones** y las **tarifas más competitivas** con incentivos a las aerolíneas cargueras.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



aena

aeropuertos
para ti





LA DIGITALIZACIÓN, UNO DE LOS PRINCIPALES DESAFÍOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

El *e-commerce*, gran catalizador de crecimiento

Los combustibles alternativos son fundamentales para las estrategias de sostenibilidad de los operadores de carga aérea, ya que ayudan a disminuir de manera considerable su huella de carbono y a alinearse con las regulaciones internacionales sobre emisiones.

> Por Alejandra Cabornero

El pasado año 2023 la logística de carga aérea en España alcanzó cifras históricas impulsada por la creciente demanda intercontinental y la diversificación de rutas. En lo que llevamos de 2024 los datos siguen siendo de récord. Ante este auge, las empresas del sector de carga aérea enfrentan múltiples desafíos logísticos y operativos. Entre ellos se incluyen la gestión de la sostenibilidad, las interrupciones por conflictos geopolíticos, o la necesidad de optimizar la eficiencia operativa para mantenerse competitivas y cumplir con las normativas medioambientales actuales.

“Uno de los principales desafíos es la limitada capacidad de transporte aéreo, lo que restringe ciertas rutas y el envío de algunas mercancías a destinos específicos. Esta situación se intensifica durante las *peak season*, cuando la capacidad disponible es aún menor, lo que afecta la eficiencia operativa. No obstante, en la división de aéreo & marítimo en DSV contamos con la mayor red de vuelos chárter del mercado, con cargueros de servicio regular gestionados al 100% por nuestros equipos. Luxemburgo es uno de nuestros principales *hubs* estratégicos, lo que nos permite ofrecer una cobertura global. Además, enfrentamos disrupciones en la cadena de suministro, provocadas por factores como crisis geopolíticas, pandemias y fenómenos

climáticos. También destacamos la importancia de la sostenibilidad y la reducción de la huella de carbono, además de la continua necesidad de avanzar en tecnología y digitalización”, explica **Albert Ballester, Director Airfreight Spain & Portugal DSV**.

Por su parte, **Miguel del Río, director sénior de operaciones de aviación DHL Express España**, apunta: “Presente en nuestro país desde 1979, actualmente DHL Express España cuenta con 3 *hubs* internacionales - situados en Madrid, Barcelona y Vitoria - que operan como núcleos de conexión con la red global de DHL Express. A estos se suman 6 Gateways -conexiones nacionales-, en Alicante, Palma de Mallorca, Santiago de Compostela, Sevilla, Valencia y Canarias. Asimismo, disponemos de 16 aviones propios, que realizan 46 vuelos diarios (conectando con las diferentes provincias españolas, y a España con el mundo). Adicionalmente en ruta terrestre disponemos de más de 900 vehículos para entregas y recogidas diarias y contamos con una red de más de 1.500 puntos de conveniencia para que los particulares puedan contratar servicios de DHL Express y/o recoger pedidos *e-commerce*. Toda esta dimensión de carga operativa requiere de una planificación y una estrategia previa, en un contexto donde la carga aérea

se encuentra en constante movimiento y en donde la sostenibilidad, la seguridad de la carga, el control aduanero y la robótica en los procesos operativos, entre otros, suponen el mayor impacto en la transformación de la logística de envíos urgentes. Aspectos que, desde DHL Express, como proveedor logístico capaz de trabajar a escala internacional, nos aseguramos de garantizar para cubrir las demandas de nuestros clientes. Todo ello con el objetivo de acompañar a las empresas españolas en sus procesos de expansión internacional”.

La gestión del tiempo es puesta en valor por **Pedro Tierno, Director Air Freight DB Schenker Iberia**, entre otros desafíos: “En la gestión de carga aérea, las empresas enfrentan varios desafíos logísticos y operativos que afectan su eficiencia y competitividad. Uno de los principales retos es la gestión del tiempo, ya que la carga aérea se caracteriza por su rapidez, y cualquier retraso puede generar costos elevados y afectar la satisfacción del cliente. El control sobre los tiempos de tránsito y las escalas es fundamental para cumplir con los plazos de entrega. Otro desafío significativo es la optimización del espacio, donde el peso y volumen de la carga son factores clave que deben ser gestionados cuidadosamente. La capacidad dependiendo de los diferentes trades es limitada y las fluctuaciones en la demanda generan



Aena



complicaciones en la planificación de las rutas y la utilización eficiente de los recursos. La creciente regulación en materia de seguridad y sostenibilidad es otro desafío. Las normativas internacionales para la seguridad aérea obligan a las empresas a implementar controles rigurosos en la manipulación y transporte de las mercancías, lo que puede ralentizar las operaciones. Asimismo, la presión para reducir las emisiones de carbono exige inversiones en tecnologías más limpias y procesos optimizados”.

Finalmente, **Quim Sanges, Airfreight Manager SUARDIAZ Group**, subraya:

“
Uno de los principales desafíos es la limitada capacidad de transporte aéreo, lo que restringe ciertas rutas y el envío de algunas mercancías a destinos específicos”

Albert Ballester, DIRECTOR AIRFREIGHT SPAIN & PORTUGAL DSV



“La digitalización es uno de los principales desafíos a los que se ha enfrentado la carga aérea en los últimos años. Tanto las aerolíneas como los diferentes actores del sector hemos emprendido el cambio con el fin de aprovechar las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías

y así mejorar tanto la eficiencia como la productividad de las operaciones. En este sentido, para nosotros es vital adaptarnos a estos avances para poder ofrecérselos a nuestros clientes y aprovechar también nuevas oportunidades de mercado”.



DSV

Logística de carga aérea

HERRAMIENTAS DE DIGITALIZACIÓN

Con la digitalización como uno de los principales desafíos, veamos qué herramientas o software utilizan las compañías para optimizar sus rutas de transporte y como contribuye la optimización de rutas a la reducción de tiempos de entrega y costes operativos. “Para optimizar las rutas de transporte aéreo, implementamos varias herramientas de digitalización y software de última generación. Uno de los sistemas clave es el software de gestión de transporte (TMS), que permite una planificación eficiente de las rutas y la asignación óptima de la carga en función del peso, volumen y destino. Recientemente, hemos firmado un acuerdo con cargo.one para conectarnos digitalmente con docenas de aerolíneas más de todo el mundo. Esta colaboración amplía el acceso en tiempo real pasando de nueve aerolíneas inicialmente a más de 50 en total. A partir de ahora, podemos identificar mejor las capacidades adecuadas y las tarifas óptimas para los envíos urgentes de sus clientes. Otra herramienta esencial es la tecnología de Internet de las Cosas (IoT), que ofrece trazabilidad en tiempo real de la carga, mejorando la visibilidad en toda la cadena de suministro. Con IoT, podemos monitorear el estado de la carga, asegurándonos de que los productos delicados o perecederos lleguen en condiciones óptimas. En resumen, la optimización de rutas no solo nos permite reducir tiempos de tránsito y mejorar la puntualidad de las entregas, sino que también optimiza la utilización de recursos y disminuye los costos operativos, fortaleciendo nuestra eficiencia y competitividad”, indica **Pedro Tierno (DB Schenker Iberia)**.

En palabras de **Miguel del Río (DHL Express España)**: “En DHL Express estamos modernizando continuamente nuestros sistemas e integrando nuevas tecnologías. De este modo, tenemos implementados avanzados programas y servicios que proporcionan una mejor experiencia e incrementan la eficiencia operativa. Disponemos de un programa encargado de realizar las hojas de carga de los aviones (que se centraliza desde nuestro hub de Victoria) y que simultáneamente se conecta con el resto de los almacenes, suministrándoles electrónicamente los datos de los contenedores que se gestionan en los hubs.

“

Uno de los sistemas clave es el software de gestión de transporte (TMS), que permite una planificación eficiente de las rutas y la asignación óptima de la carga en función del peso, volumen y destino”

Pedro Tierno, DIRECTOR AIR FREIGHT DB SCHENKER IBERIA



También contamos con una herramienta que extrae toda esa información de carga y la exporta a los PDA permitiendo que, tanto el supervisor como los agentes de rampa puedan realizar y asegurar la carga y descarga de los aviones sin necesidad de imprimir los planes, lo que se traduce en un aumento de la seguridad, además de una mejora en la comunicación entre los distintos departamentos. Por último, no hay que olvidar nuestro programa FOP (Fuel Optimisation Program), un servicio a nivel global con el que se busca reducir el consumo de combustible y, por lo tanto, las emisiones de CO₂. Lo consigue ejecutando una hoja de carga en la que los aviones tienen el centro de gravedad lo más cercano posible al óptimo (trasero). Con esto logramos no solo una mayor eficiencia, sino también una mayor excelencia operativa”.

Quim Sanges (SUARDIAZ Group) comenta: “En nuestra compañía hacemos uso de diferentes portales que hacen de intermediarios entre las aerolíneas y nosotros, los transitarios. Gracias al avance tecnológico que han experimentado, se han convertido en un actor clave en la digitalización del sector. De hecho, gracias a las herramientas que integran, permiten comparar tanto tarifas de fletes como posibles rutas a tiempo real, posibilitando también cerrar bookings al momento. Esto nos ayuda a ofrecer mejores rutas y tarifas más compe-

titivas a nuestros clientes, al mismo tiempo que reduce tanto los tiempos de espera como los costes operativos de cada envío”. Finalmente, **Albert Ballester (DSV)** asegura: “En DSV hemos implementado diversas soluciones tecnológicas para la optimización de las rutas de transporte aéreo. Una de las más destacadas es MyDSV, nuestra plataforma digital que permite a los clientes gestionar todos sus envíos desde un solo lugar. A través de MyDSV, los clientes pueden reservar, hacer seguimiento y gestionar su carga de forma eficiente, lo que les facilita la planificación y la toma de decisiones. La plataforma optimiza las rutas en función de la disponibilidad de espacio y la demanda del cliente. Además, empleamos sistemas avanzados de gestión de transporte (TMS), DSV Cloud, IoT y rastreo avanzado, Big Data y análisis predictivo. Estas herramientas nos permiten optimizar las rutas de manera eficiente, lo que se traduce en una reducción de los tiempos de entrega y en menores costes operativos, gracias a la capacidad de analizar múltiples variables en tiempo real”.

CRECIMIENTO DEL E-COMMERCE

El crecimiento exponencial del comercio electrónico ha transformado radicalmente la dinámica del transporte de mercancías a nivel global. El aumento en las compras

en línea ha generado una mayor demanda de rapidez y eficiencia en las entregas, impulsando significativamente el uso del transporte aéreo como una solución clave para satisfacer las expectativas de los consumidores. Exploremos cómo este auge ha influido en el transporte aéreo de mercancías y qué medidas han adoptado las compañías para hacer frente al creciente volumen de envíos.

“Con un crecimiento estimado del 8,8% en 2024, el comercio electrónico a nivel mundial sigue siendo una fuerza impulsora del crecimiento del volumen del transporte aéreo y, por lo tanto, de nuestra actividad. Con esto en mente, para encarar uno de los periodos de mayor actividad, el tradicional *peak season*, y en previsión del aumento de la demanda de servicios internacionales urgentes, desde DHL Express hemos anunciado una inversión de más de 100 millones de euros en la capacidad de transporte y operaciones de cara al cuarto trimestre del año con el objetivo de garantizar una temporada exitosa para todos nuestros clientes. Además, y como parte del proceso de

modernización, reforzaremos nuestra flota aérea con el despliegue de ocho nuevos cargueros Boeing 777 en rutas transpacíficas e intercontinentales entre Asia y Europa. Con ello, la compañía aumenta la capacidad en estas rutas clave, a la vez que continúa la transición planteada por el Grupo hacia un transporte que reduzca las emisiones gracias a una flota aérea más nueva y eficiente en el consumo de combustible. En paralelo a esta operativa, invertiremos en el refuerzo de nuestra capacidad de manipulación y clasificación, incluyendo también personal de nave. Todo esto se complementa con, lo que ya hemos comentado, una red de más de 1.500 puntos de conveniencia para recogidas de pedidos *e-commerce*, una red que seguiremos aumentando progresivamente en nuestro país”, explica **Miguel del Río (DHL Express España)**.

Nuevas rutas de aviones, cambios en las tarifas...las claves según **Quim Sanges (SUARDIAZ Group)** “El comercio electrónico ha irrumpido con mucha fuerza en el sector de la carga aérea desde hace varios años. De esta forma, el incremento de

la demanda año tras año ha hecho crecer la oferta con la aparición de nuevas rutas de aviones cargueros favoreciendo al sector en general, pero también ha creado disrupción del servicio en momentos puntuales de lanzamientos de productos, distorsionando tanto las tarifas como los espacios de las aerolíneas. Para poder aprovechar las oportunidades que ofrece el *e-commerce*, desde SUARDIAZ Group contamos con acuerdos con las principales aerolíneas para nuestras rutas de exportación. Del mismo modo, hemos alcanzado acuerdos con *partners* estratégicos en puntos clave de salida de *e-commerce* para asegurarnos de poder ofrecer las mejores tarifas y disponibilidad de espacios a nuestros clientes”, En **DSV**, cuentan con un servicio específico desde hace muchos años. Así lo detalla **Albert Ballester**: “El crecimiento exponencial del comercio electrónico ha impulsado significativamente la demanda de transporte aéreo, especialmente en rutas clave entre Asia, Europa y América. En respuesta a este incremento, DSV empezó a comercializar ya hace más de 20 años

Llegamos más lejos, estamos más cerca_



Dntime[®]
Si quieres llegar lejos, acompáñanos

Logística de carga aérea

DSV XPress, un servicio diseñado específicamente para dar soluciones a envíos de paquetería y mensajería puerta a puerta. Además, hemos realizado importantes inversiones en infraestructura, tecnología y centros logísticos robotizados en España tipo Autostore especializados en paquetería, estableciendo alianzas estratégicas con plataformas de *e-commerce*. Una clara apuesta por impulsar nuestra estrategia

en el sector *consumer*, un vertical clave en nuestra estrategia de crecimiento ha sido la reciente ampliación de flota local con 20 nuevos semirremolques con plataformas de rodillos para planchas aéreas, especialmente diseñados para optimizar el transporte terrestre de carga aérea. Estas acciones nos han permitido adaptarnos al auge del comercio electrónico y satisfacer las exigencias del sector de manera eficiente”.

Concluyendo, **Pedro Tierno (DB Schenker Iberia)** destaca, entre otros aspectos, el apoyo en tecnologías avanzadas de automatización y análisis de datos: “El auge del comercio electrónico ha transformado la logística global, impulsando significativamente la demanda de transporte aéreo de mercancías. Los consumidores actuales esperan entregas más rápidas y fiables, lo que convierte a la carga aérea en la opción preferida para cumplir con los tiempos de entrega ajustados, especialmente en los envíos internacionales. Esto ha generado un notable incremento en el volumen de envíos que requieren soluciones logísticas más ágiles y flexibles. Para adaptarnos a este crecimiento, hemos aumentado nuestra capacidad de carga, ya sea mediante la ampliación de nuestra capacidad propia o mediante alianzas con aerolíneas. Además, hemos optimizado nuestros procesos de clasificación y gestión de carga en los aeropuertos para reducir los tiempos de procesamiento y despacho de mercancías, lo que nos permite responder más rápidamente a las demandas del comercio electrónico. Asimismo, hemos integrado tecnologías avanzadas de automatización y análisis de datos para prever los picos de demanda. Esta previsión nos permite planificar con antelación y gestionar mejor nuestros recursos, garantizando que cumplimos con las expectativas de nuestros clientes. Finalmente, hemos reforzado nuestras soluciones de última milla para asegurar que las mercancías lleguen al cliente final de forma eficiente, lo que incluye el uso de vehículos eléctricos”. ■



“

Con un crecimiento estimado del 8,8% en 2024, el comercio electrónico a nivel mundial sigue siendo una fuerza impulsora del crecimiento del volumen del transporte aéreo y, por lo tanto, de nuestra actividad”

Miguel del Río, DIRECTOR SÉNIOR DE OPERACIONES DE AVIACIÓN DHL EXPRESS ESPAÑA



DHL Express España

ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD APOYADA EN COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

¿Qué papel juegan los combustibles alternativos en su estrategia de sostenibilidad? ¿o qué otras medidas llevan a cabo en este ámbito?

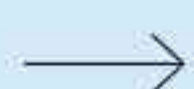
Albert Ballester (DSV): “La sostenibilidad es uno de los pilares fundamentales de nuestra estrategia en DSV. A través de nuestro programa Green Logistics, ofrecemos a nuestros clientes soluciones personalizadas para reducir la huella de carbono,

entre las cuales destaca el uso de combustibles sostenibles para todas las modalidades de transporte: SAF en el transporte aéreo, FAME en el transporte marítimo y HVO en el terrestre. Los clientes pueden ponerse en contacto con su contacto habitual

en DSV o con los Embajadores de Sostenibilidad en España para obtener información sobre cómo reducir sus emisiones en pocos pasos, sin necesidad de alterar su operativa. DSV se encarga de todo de principio a fin y le asegura que la operación es totalmente

trazable y auditable, mediante la obtención de un certificado de reducción, donde se indica la materia prima utilizada, asegurando hasta un 90% de reducción. También hemos desarrollado corredores verdes en la conexión con Centro Europa,





que combinan transporte multimodal BEV o HVO + Rail para lograr reducciones de la huella de carbono, una solución única en el mercado”.

Pedro Tierno (DB Schenker Iberia): “Los combustibles alternativos juegan un papel crucial en nuestra estrategia de sostenibilidad, ya que nos permiten reducir significativamente nuestra huella de carbono y cumplir con las normativas internacionales sobre emisiones. De hecho, en 2021 fuimos la primera compañía en llegar a un acuerdo con una línea aérea para lanzar la primera conexión de vuelo de carga neutra en CO₂. El acuerdo fue alcanzado con Lufthansa para realizar una ruta de vuelo semanal entre Frankfurt y Shanghai cubierta al 100% por Sustainable Aviation Fuel (SAF). Nuestra apuesta por los biocombustibles es firme. No solo en el transporte aéreo sino también en el marítimo, en el que además el trabajo realizado desde España es un referente para el Grupo. Me refiero, en este caso, al acuerdo firmado con Avolta, nueva denominación de Dufry, para utilizar biocombustible marino en el transporte de mercancías entre Barcelona y Miami. Este cambio de biocombustible podría evitar más de 150 toneladas de emisiones de CO₂ *well-to-wake* al año, basándose en el volumen de contenedores de Avolta en 2023 en esta ruta. No obstante, la estrategia de sostenibilidad va más allá del uso de combustibles alternativos. Nuestra política integral abarca desde la optimización de rutas y el uso eficiente de la capacidad mediante los consolidados de carga a diferentes destinos. A través de la digitalización y el análisis de datos, trabajamos por reducir el consumo de combustible mediante la planificación de



Como agentes de carga, dependemos de las alternativas que nos ofrecen las aerolíneas, pero prevemos que en un futuro cercano el uso de biocombustibles puede ser un factor a tener en cuenta y hasta diferencial a la hora de escoger un servicio u otro”

Quim Sanges, AIRFREIGHT MANAGER SUARDIAZ GROUP

rutas más cortas y menos congestionadas. En conjunto, estas iniciativas reflejan nuestro compromiso con la sostenibilidad y nuestra ambición de liderar el cambio hacia un transporte aéreo más respetuoso con el medio ambiente”.

Miguel del Río (DHL Express España): “No hay duda de que el combustible de aviación sostenible (SAF, por sus siglas en inglés) es una palanca clave para disminuir las emisiones de carbono. Esta mentalidad nos ha llevado a adaptar nuestras operaciones aéreas y, en este contexto, DHL dispondrá de más de 830 millones de litros de combustible de aviación sostenible hasta 2026 gracias a la colaboración con BP y Neste. Gracias a esta apuesta, DHL Express se ha posicionado como una de las compañías líderes a escala global en esta transición en la incorporación de combustibles cada vez más sostenibles. Esta estrategia es una prueba más de la hoja de ruta en sostenibilidad del Grupo DHL, que incluye el objetivo de utilizar un 30% de SAF en todo el transporte aéreo para 2030 además de reducir sus emisiones anuales de CO₂ por debajo de 29 millones de toneladas para ese mismo año. Todo ello bajo el objetivo principal de alcanzar las cero emisiones netas en 2050. Además, también ofrecemos a las empresas la oportunidad de



SUARDIAZ Group

reducir sus emisiones mediante combustibles sostenibles para aviación con nuestro servicio Go-Green Plus. Ya en 2023 pusimos a disposición de nuestros clientes en España este servicio, que usa SAF, y ayuda a las empresas a reducir las emisiones de Alcance 3, lo que nos ha llevado a ser pioneros a nivel mundial en ofrecer este servicio que ya cuenta con la confianza de muchas organizaciones a nivel global”.

Quim Sanges (SUARDIAZ Group): “Los combustibles alternativos, los conocidos como SAF, aún se encuentran en una fase de desarrollo bastante primaria. La producción del SAF hoy en día es unas seis veces más cara que la de los combustibles

tradicionales, por lo que aún no es un producto que las aerolíneas puedan usar de manera eficiente. Nosotros, como agentes de carga, dependemos de las alternativas que nos ofrecen las aerolíneas, pero prevemos que en un futuro cercano el uso de biocombustibles puede ser un factor a tener en cuenta y hasta diferencial a la hora de escoger un servicio u otro. En la actualidad, hay aerolíneas que están ofreciendo compensar la huella de carbono de los fletes que contratamos mediante un recargo en el coste de dicho flete. Desde SUARDIAZ, creemos que se trata de una iniciativa acertada e intentamos, en la medida de lo posible, compensar una parte de las emisiones generadas en nuestros envíos”. ■

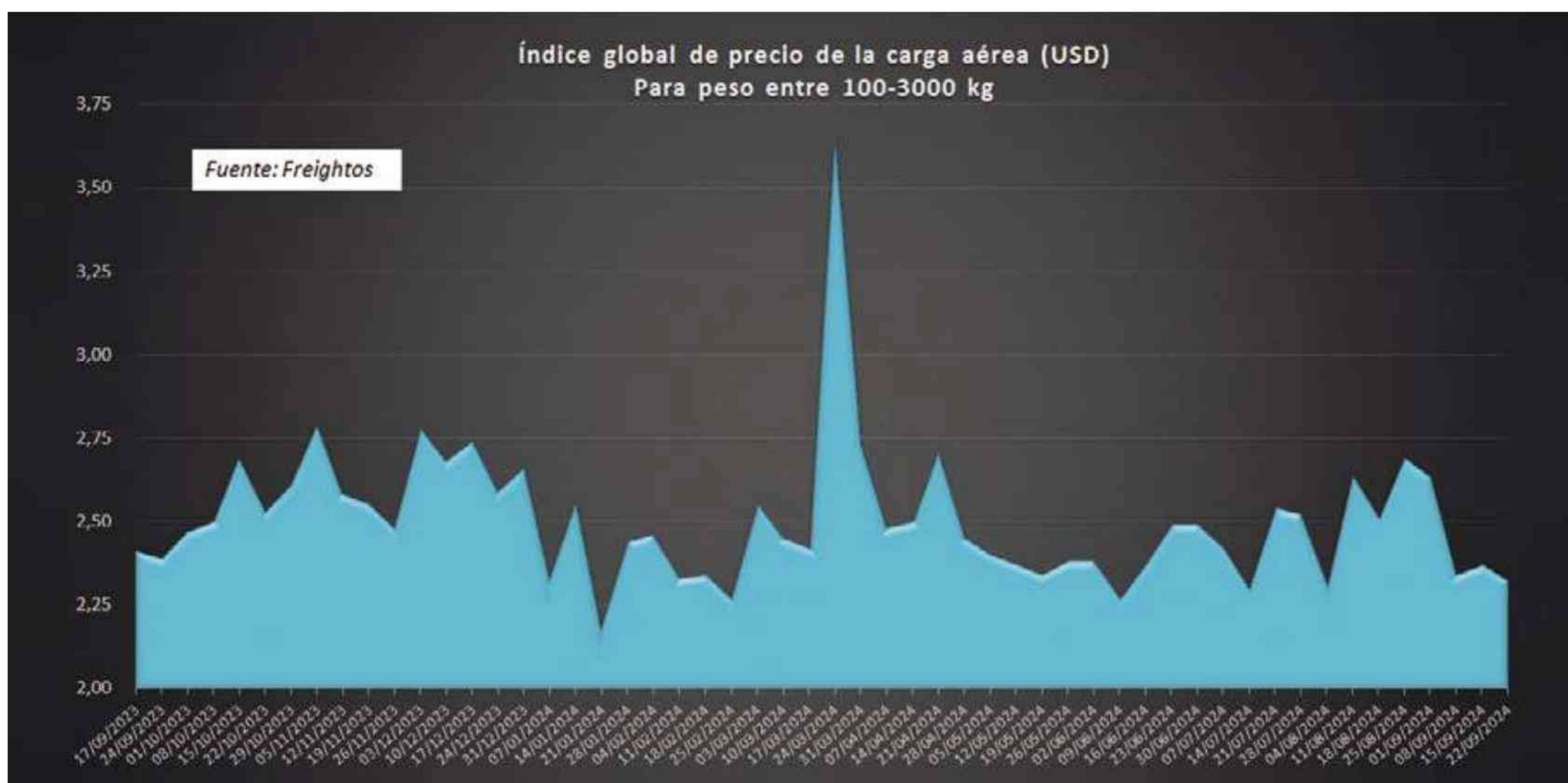


Nuria Lacaci

secretaria general de ACE (Asociación de Cargadores de España)

Situación y previsiones del mercado de la carga aérea a nivel mundial y en España

El fuerte aumento de la demanda y la limitada capacidad son los responsables de los elevados niveles de flete aéreo que hemos sufrido durante gran parte de 2024.



La demanda de carga aérea mundial ha crecido un 13% en lo que va de año, dato que se eleva hasta el 20% cuando hablamos de la red AENA de España. En este crecimiento influyen varios factores. En primer lugar, el desvío de buques por el Cabo de Buena Esperanza como resultado de las acciones de los hutíes en el Mar Rojo, que ha llevado a los cargadores a buscar alternativas más rápidas para moda, tecnología y productos farmacéuticos. En segundo lugar, la carga aérea se está viendo impulsada por la fuerte demanda de comercio electrónico procedente de China. En este escenario, la IATA proyecta que el mercado global de carga aérea crecerá a una tasa anual del 3-4% hasta 2027. A pesar de las previsiones positivas, el sector se enfrenta a importantes desafíos. El primero de ellos es la limitada

capacidad para absorber un gran incremento de la demanda, debido a que la mayor parte de la mercancía viaja en la bodega de aviones comerciales, sujetos a la disponibilidad de vuelos de pasajeros. Se estima que solo entre el 1% y el 2% del volumen total de la mercancía que se mueve a nivel mundial puede ser transportada por vía aérea. El fuerte aumento de la demanda y la limitada capacidad son los responsables de los elevados niveles de flete aéreo que hemos sufrido durante gran parte de 2024. Otro reto que se presenta es la fluidez de las operaciones. El aumento de los volúmenes de comercio electrónico que se mueven por vía aérea está teniendo un impacto más allá de China, provocando congestión en otros aeropuertos del sudeste asiático, pero también de Europa.

Algunas aerolíneas están trasladando la capacidad desde regiones de menor volumen, como Sudamérica, el sur de Asia y África, a las rutas transpacificas y Asia-Europa, lo que, a su vez, podría hacer subir las tarifas de esas rutas secundarias. También el ascenso de la carga aérea trae consigo una mayor presión sobre el sector para reducir su huella de carbono mediante el uso de SAF (Sustainable Aviation Fuel), que aporta una reducción de emisiones de hasta el 80% en comparación con el queroseno convencional, pero a un precio entre 2 y 5 veces más caro. El mercado de la carga aérea está en un momento de transición y crecimiento. En España, el sector está bien posicionado para beneficiarse de un aumento en la demanda, con su red de aeropuertos estratégicamente posicionados y su creciente papel en el comercio internacional. ■



Ana Chamorro

responsable de la Sección de Promoción de la Carga Aérea de Aena

Aena, comprometida con el desarrollo de la carga aérea en España

Aena puso en marcha un Plan Estratégico específico para el sector de la Carga Aérea que incluye diferentes actuaciones con el fin de facilitar el desarrollo del transporte de mercancías.



El tráfico de mercancías en los aeropuertos de la red de Aena continúa teniendo un excelente comportamiento. En el año 2023, se transportaron un total de 1.079.676 toneladas de mercancía, lo que supuso un récord histórico. En los ocho primeros meses de 2024, se han transportado 815.875 toneladas de mercancía, un 19,8% más que en el mismo periodo del año anterior. Es importante destacar el crecimiento en este periodo de los aeropuertos Adolfo Suárez Madrid-Barajas (20,5%), Josep Tarradellas Barcelona-El Prat (19%) y Zaragoza (43%).

Aena puso en marcha un Plan Estratégico específico para el sector de la Carga Aérea que incluye diferentes actuaciones con el

fin de facilitar el desarrollo del transporte de mercancías. Dentro de estas actuaciones se ha aprobado un plan de incentivos para las compañías aéreas que operen con aviones cargueros con el objetivo de apoyar el crecimiento del tráfico de mercancías, atraer a nuevas aerolíneas y consolidar e impulsar el incremento de frecuencias de las compañías que operan actualmente en nuestros aeropuertos. El incentivo, que ya puede solicitarse en nuestra página web, consiste en un reembolso en la tarifa media de aterrizaje, aplicable a las operaciones adicionales anuales de llegada, desde el 1 de marzo de 2024 hasta el 28 de febrero de 2027, operadas con aeronaves cargueros de fuselaje ancho.

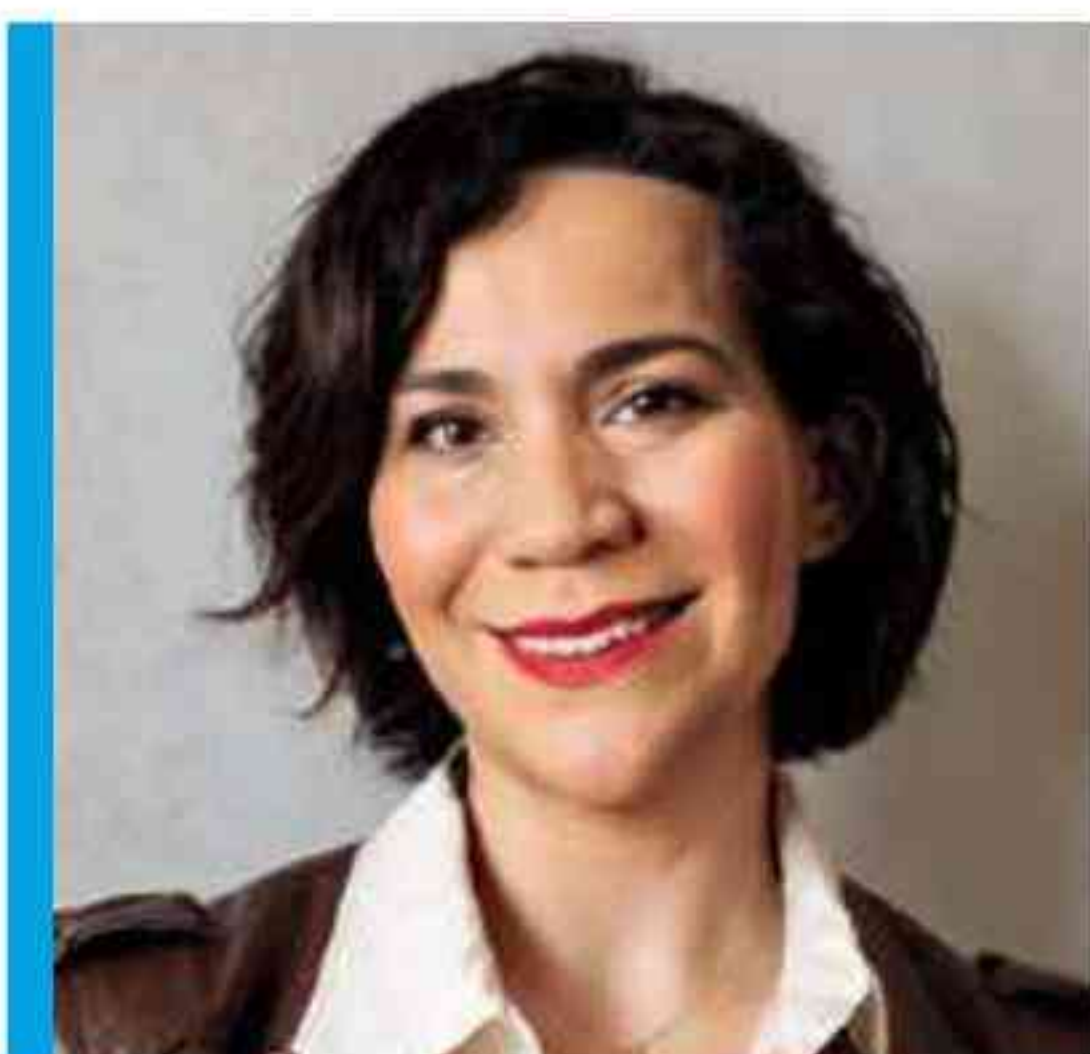
Otra de las actuaciones destacadas del Plan Estratégico incluye una estrategia de aceleración de la digitalización y la innovación de la actividad de carga aérea. Desde el año 2021, hemos estado trabajando junto con el proveedor tecnológico Portel en el desarrollo de un Cargo Community System conocido como Vellore CCS. Actualmente, más de 50 empresas, entre transitarios, empresas de transporte y agentes de handling, ya están conectadas a Vellore CCS. En cuanto al volumen de datos, se está gestionando información de 150.000 vuelos y más de 600.000 AWB de 114 aerolíneas.

Las recogidas sin papeles se han iniciado en aeropuertos más pequeños como Valencia y Bilbao, y ya se han puesto en marcha todas las gestiones para comenzar en el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, lo que supondrá un hito clave para impulsar su adopción masiva por parte de la comunidad de carga aérea.

Pronto estarán disponibles funciones completas para el envío de AWB electrónico a las aerolíneas, gestión de mercancías peligrosas (eDGD) y securización de la mercancía (eCSD), siguiendo los estándares legales de IATA y otras organizaciones.

Además, se está avanzando en la digitalización de gestiones aduaneras, como es el envío de ICS 2 a la Comisión Europea que ya está implementado, y la próxima inclusión de nuevos trámites como G3 y G4.

Todas estas actuaciones, muestran el firme compromiso de Aena con el crecimiento y desarrollo del sector de la carga aérea en España. ■


Angélica Nodal

directora de Foro MadCargo

La carga aérea ha llegado para quedarse: presente y futuro de un sector en auge

En un entorno logístico volátil, con interrupciones en sectores como el marítimo (conflicto en el Mar Rojo), ferroviario (inestabilidad en algunas líneas), o terrestre (huelgas, paros y bloqueos), el transporte aéreo se presenta como la alternativa más fiable.

En los últimos 12 meses, la carga aérea ha sido objeto de discusión en múltiples foros. Normalmente, este sector clave de la cadena de suministro solo capta atención cuando se enfrenta a disrupciones, como ocurrió durante la pandemia, el colapso del buque Ever Given en el Canal de Suez, o la inestabilidad en las rutas del Mar Rojo. Se percibe como el 'salvador de último minuto', el jugador estrella al que se recurre para marcar en los minutos finales. Sin embargo, la carga aérea lleva tiempo demostrando un crecimiento sólido, con un incremento a doble dígito durante los últimos meses, y se ha consolidado como un pilar fundamental dentro de las cadenas de suministro globales. Según un informe de AENA, solo el aeropuerto de Madrid movió más de 800.000 toneladas de carga en los últimos 12 meses, con una media mensual de 60.000 toneladas, combinando importación y exportación. Este crecimiento sostenido del sector, ha mejorado notablemente la interconectividad *end to end* y ha impulsado la expansión de la intermodalidad.

Sectores clave como el farmacéutico dependen del transporte aéreo para el traslado de medicamentos y vacunas, donde es crucial mantener ambientes de temperatura controlada. En este contexto, el tiempo es oro, y desde hace años, la industria farmacéutica confía en la carga aérea para asegurar la rapidez y fiabilidad necesarias. Lo mismo sucede en el sector de la moda, donde la reducción de tiempos y la conectividad entre ciudades son vitales para el ritmo de lanzamiento de nue-



vas colecciones semanales, un detalle que como consumidores no nos pasa por alto a los profesionales del sector. La carga aérea proporciona la velocidad y la cercanía que requieren estos y otros sectores.

Otro segmento beneficiado es el comercio electrónico, que ha experimentado un notable incremento en los últimos años. De acuerdo con un informe de Statista, las ventas globales de comercio electrónico generaron ingresos de aproximadamente 58 billones de dólares en 2023, un aumento de más de 400.000 millones en comparación con el año anterior, siendo la cifra más alta en el último lustro. Este crecimiento ha impactado de forma significativa en el transporte de carga aérea, y seguirá haciéndolo.

Los consumidores, ya sean empresas o individuos, demandan mayor rapidez en la entrega de los productos adquiridos. En un entorno logístico volátil, con interrupciones en sectores como el marítimo (conflicto en el Mar Rojo), ferroviario (inestabilidad en algunas líneas), o terrestre (huelgas, paros y bloqueos), el transporte aéreo se presenta como la alternativa más fiable.

Aunque históricamente se ha percibido como un transporte más costoso y me-

nos sostenible, es esencial observar el panorama en su conjunto. Los fletes aéreos, pese a ser más caros que otras opciones, reducen los tiempos de entrega, lo que a su vez disminuye los costes asociados a penalizaciones por retrasos. Además, facilitan la rotación de inventarios y evitan el sobre almacenamiento de productos que podrían quedar obsoletos, acelerando la entrega a los clientes finales.

En términos de sostenibilidad, el sector está trabajando activamente en la reducción de emisiones. Se han dado pasos importantes con el uso de combustibles sostenibles de aviación (SAF), impulsados por grandes compañías como BP, Cepsa y Repsol, además de innovaciones en la hidrogenización de la industria.

Sin embargo, aún queda camino por recorrer. Como industria, es imprescindible mejorar la operatividad en los aeropuertos y acelerar la digitalización. Debemos avanzar hacia la actualización de sistemas y procesos, apoyando la adopción de sistemas CCS (Community Cargo System), como ya han hecho algunos de nuestros competidores europeos. Esto nos permitirá transformar digitalmente nuestras operaciones, establecer KPIs para el seguimiento y control, y promover la mejora continua en los servicios de entrega, *handling* de rampa y tierra, así como en aduanas.

Estamos en el buen camino, y con el compromiso y colaboración de entidades públicas y privadas, la carga aérea seguirá consolidándose como una pieza clave en la logística global. ■

■ EL SECTOR VIVE UN AÑO DE RÉCORD

El mercado aéreo está en constante despegue

Tanto la situación actual como las previsiones de futuro del mercado aéreo son estables, positivas y con margen de mejora año tras año.

Un año de récord; eso es lo que está viviendo el transporte aéreo. Debido a la propia naturaleza del producto, la carga aérea fue la primera en recuperarse tras la pandemia y hoy en día está alcanzando mejores cifras que en 2019. De hecho, los aeropuertos españoles han movilizado más de 600 mil toneladas de mercancía en los seis primeros meses del año; un 21% más que antes del Covid-19. Asimismo, se pronostica que estas cifras sigan aumentando de cara al futuro. En palabras de **Juan Guilisasti, Air Manager de Expeditors España**: “El mercado aéreo está en constante despegue y las predicciones para los próximos tres años son positivas”.

El transporte aéreo, caracterizado por la inmediatez, la fiabilidad para mover carga crítica y la posibilidad de organizar diferentes rutas, es considerado por **Guilisasti** “un servicio premium a nivel logístico si se compara con cualquier otro transporte”. Pese a ello, juega un papel fundamental en la cadena de suministro: “gracias a él, muchas empresas han sido capaces de mantener operativas sus fábricas, de reducir la escasez o la falta de suministro o de mantener la cuota de mercado”, valora el manager de aéreo.

Una de las principales impulsoras de este cambio ha sido la crisis del mar Rojo, dado que muchas empresas se han visto obligadas a transportar sus mercancías por avión para evitar los conflictos marítimos. Por ello, no es de extrañar que la demanda global de carga aérea se haya incrementado en cifras cercanas al 20% en los primeros meses de 2024 respecto al mismo periodo del año anterior, según la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA). Esta no es la única consecuencia del crecimiento del transporte aéreo: también han aumentado los fletes, llegando a hacerlo en un 90% en la ruta Asia-Europa a principios de año, y las emisiones de CO2 en el primer



Expeditors España

“Las tensas relaciones comerciales entre Estados Unidos y China podrían afectar al comercio electrónico y, por tanto, a la carga aérea”

Juan Guilisasti, AIR MANAGER DE EXPEDITORS ESPAÑA



cuatrimestre en más de un 60%. Además del conflicto bélico, hay una nueva tendencia que explica el auge del mercado aéreo: los cambios de consumo; especialmente aquellos relacionados con el comercio electrónico. Según **Guilisasti**, “las reservas de los pasajeros determinaban los destinos de las aerolíneas antes de la pandemia, pero ahora hay rutas que no son muy populares para el turismo y que las aerolíneas conservan debido a la demanda de carga”. De hecho, el comercio electrónico superó los 84.000 millones de euros en España en 2023, un 16% más que el año anterior, de acuerdo con los datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). Asimismo,

mo, se prevé que este tipo de comercio suponga entre el 20% y el 25% de la carga aérea en 2027, según la consultora McKinsey. Sin embargo, tal y como apunta **Guilisasti**: “las tensas relaciones comerciales entre Estados Unidos y China podrían afectar al comercio electrónico y, por tanto, a la carga aérea” en caso de que el país americano impulsara aranceles y barreras proteccionistas a los productos del gigante asiático, lo que derivaría en un aumento de precios para el consumidor y en una reducción de la demanda. Pese a ello, se puede afirmar que tanto la situación actual como las previsiones de futuro del mercado aéreo son estables, positivas y con margen de mejora año tras año. ■

■ UNA GRAN OPORTUNIDAD DE TRANSFORMACIÓN

Las vías más prometedoras hacia la neutralidad del sector

Su adopción a gran escala requiere inversiones en infraestructura, innovación tecnológica y políticas públicas que incentiven su desarrollo. Las empresas del sector continúan apostando por distintos proyectos en los que estas energías son la clave para unas operativas diarias mas sostenibles y para un futuro libre de emisiones.

> Por Jesús Pascual

La descarbonización del transporte y la cadena de suministro es, desde hace ya mucho tiempo, una prioridad mundial. Dos de las alternativas más prometedoras para lograrlo son los biocombustibles y el hidrógeno verde. Ambos son opciones clave para reducir las emisiones en el transporte y logística. Energías limpias que ofrecen una oportunidad para transformar el sector, uno de los mayores responsables de emisiones globales, contribuyendo a un futuro más sostenible.

Los biocombustibles, derivados de materias primas renovables como aceites vegetales, residuos agrícolas y forestales, pueden reducir considerablemente las emisiones de CO₂, además de ofrecer una solución inmediata, ya que se pueden utilizar en la infraestructura existente sin necesidad de grandes cambios tecnológicos. Por otro lado, el hidrógeno verde, producido a través de la electrólisis del agua utilizando energía renovable, se presenta como una opción aún más limpia. Aunque aún enfrenta retos relacionados con la escalabilidad, los costes de producción y el almacenamiento, el hidrógeno verde está ganando terreno en diver-

sas regiones del mundo, con planes ambiciosos para su desarrollo a gran escala. EEUU (California), Portugal y Canadá son algunos de los países que llevan más tiempo trabajando en proyectos de hidrógeno verde, mientras que otros como Japón, Australia, Noruega, Alemania o España están entrando ahora, aunque con mucha fuerza. “Los mayores proyectos de hidrógeno verde en desarrollo actualmente están en Europa. El motivo es que, tras la guerra de Ucrania, Europa se dio cuenta de que necesitaba sus propios recursos. A pesar de eso, China es uno de los principales países con inversión en hidrógeno verde. Por otra parte, se ve mucha más iniciativa privada que pública, los gobiernos van detrás de la iniciativa privada y tienen que preguntarse por qué sucede esto y cómo revertirlo”, asegura **Curro Nicolau, Chairman & Founder Go Energy Group.**

Tanto los biocombustibles como el hidrógeno verde son esenciales para descarbonizar el transporte y la cadena de suministro. Sin embargo, su adopción a gran escala requiere inversiones en infraestructura, innovación tecnológica y políticas públicas que incentiven su desarrollo.

EL SECTOR YA APUESTA POR LOS BIOCOMBUSTIBLES

A finales del pasado año 2023 se realizaba la primera prueba de uso de biocombustibles en el ferrocarril en España. Las locomotoras de Renfe emplearon durante 15 semanas más de 130 toneladas de HVO (diésel renovable) para 100 trayectos entre Algeciras y Córdoba, tramo del corredor que une Algeciras y Madrid que no está electrificado. En este tiempo, y junto con el uso de energía renovable en el resto del itinerario, se transportaron, de manera sostenible, más de 4.700 contenedores (TEU) y se evitó la emisión de cerca de 500 toneladas de CO₂. Esta iniciativa de **Cepsa, Maersk y Renfe** consiguió unos resultados muy satisfactorios y demostrado el rendimiento óptimo de los motores.

El biocombustible de segunda generación, que sustituyó al diésel convencional utilizado en las locomotoras de Renfe, fue producido en el Parque Energético La Rábida (Huelva) de Cepsa a partir de aceites usados de cocina. Puede utilizarse en los motores sin necesidad de realizar modificaciones en los mismos y, durante todo su ciclo de vida (desde la producción hasta su uso), logra reducir hasta en un 90% las emisiones de CO₂, en comparación



123RF



con los combustibles tradicionales. Además, estos biocombustibles fomentan la economía circular, al utilizar para su producción residuos que, de otro modo, terminarían en vertederos. Además, son muchas otras las empresas que están apostando por esta energía limpia en los últimos meses. Una apuesta a la que se ha sumado también **Carreras Grupo Logístico** obtenía recientemente por parte de Control Union el certificado de sostenibilidad de los biocombustibles que utiliza en servicios con clientes directos. La empresa tiene como objetivo superar los 2.000.000 litros de HVO en 2025. El uso de los biocombustibles renovables lo lleva a cabo en duotrailers o vehículos de distribución en distintos entornos logísticos como alimentación y bebidas, industrial y RSU. Por su parte, **DHL** está utilizando 37 camiones propulsados por combustible drop-in HVO 100 (aceite vegetal hidrotratado) en la nueva temporada de Fórmula 1, lo que supone duplicar su flota con respecto a la pasada edición en la que contaba con 18 vehículos. De esta manera, la compañía avanza en su apuesta por llevar a cabo sus operaciones con una flota más sostenible. Ambas entidades colaboran desde hace

20 años y refuerzan así su compromiso con la sostenibilidad al seguir integrando prácticas ecológicas en logística y transporte. Con estos camiones, se realiza el transporte de la carga de la Fórmula 1 a todas las carreras europeas, ayudando a la serie deportiva a alcanzar su objetivo Net Zero para 2030. El operador también se ha fijado su propio objetivo Cero Emisiones para 2050. En abril de 2024, **ROR Operador Logístico y Cepsa** firmaban un convenio para fomentar el uso de diésel renovable 100% HVO y reducir así las emisiones. Cepsa producirá este biocombustible en su Parque Energético La Rábida (Huelva) a partir de residuos orgánicos y aceites usados de cocina, promoviendo también la economía circular. Por su parte, el operador logístico utilizará el HVO para atender la demanda de algunos de sus clientes y en rutas regulares. La compañía energética suministra HVO en cuatro estaciones de servicio situadas en varios de los principales corredores y nodos logísticos del país: Mercazaragoza (Zaragoza), Cerro de la Cabaña (Madrid), La Junquera (Gerona) y La Cañada (Zamora), y a lo largo de 2024 tiene previsto aumentar la capilaridad de su red. Asimismo, con el objetivo de garantizar el suministro a sus

clientes del transporte terrestre, marítimo y aéreo, está construyendo junto a Bio-Oils la mayor planta de biocombustibles de segunda generación del sur de Europa, mediante una inversión de 1.200 millones de euros. Esta instalación, que se pondrá en marcha en 2026 en Palos de la Frontera (Huelva), tendrá una capacidad de producción flexible de 500.000 toneladas de diésel renovable y de SAF.

También **Cepsa Química y el grupo Persán** han alcanzado un acuerdo para fomentar la sostenibilidad y mediante el cual el transporte de productos químicos se llevará a cabo utilizando diésel 100% renovable (HVO). Esta iniciativa supondrá la reducción de 126 toneladas de CO₂ emitidas al año, cantidad similar a la que absorbe un bosque de más de 8.000 árboles durante ese mismo periodo. La compañía química utiliza camiones cisterna para surtir a la fábrica con ácido sulfónico lineal o LABSA, la materia prima con la que se elabora más del 60% de los detergentes biodegradables, tanto para uso doméstico como industrial. Fruto de este acuerdo, este producto será transportado desde San Roque (Cádiz) a las instalaciones de Persán en Sevilla utilizando HVO.

Biocombustibles e hidrógeno: alternativas sostenibles para la cadena de suministro



Nestlé es otra de las compañías que apuesta ya por el HVO. Contará antes de que acabe 2024 con 42 vehículos logísticos impulsados por combustible renovable certificado HVO tras incorporar 36 camiones de sus proveedores logísticos a los seis que comenzaron a utilizar este biocombustible a finales de 2023.

Finalmente, destacar la alianza entre **Grupo Bosch y Rhenus** que iniciaban hace un año un proyecto conjunto para probar el uso de combustibles renovables. Mediante este acuerdo, el operador logístico puso en marcha dos vehículos pesados propulsados por combustible renovable, suministrado por Repsol, para realizar un trayecto diario de ida y vuelta entre su *hub* operativo en Irún y la fábrica de Bosch en Aranjuez y el almacén central de Bosch Fabrica Madrid.

HIDRÓGENO VERDE, LA ALTERNATIVA MÁS LIMPIA

Dejando a un lado los biocombustibles, centrémonos en el hidrógeno verde. Los costes de esta energía alternativa, las limitaciones para el suministro, la importancia de promover los incentivos y la necesidad de una regulación que entienda la complejidad de la transición energética son las claves ante el futuro de su utilización.

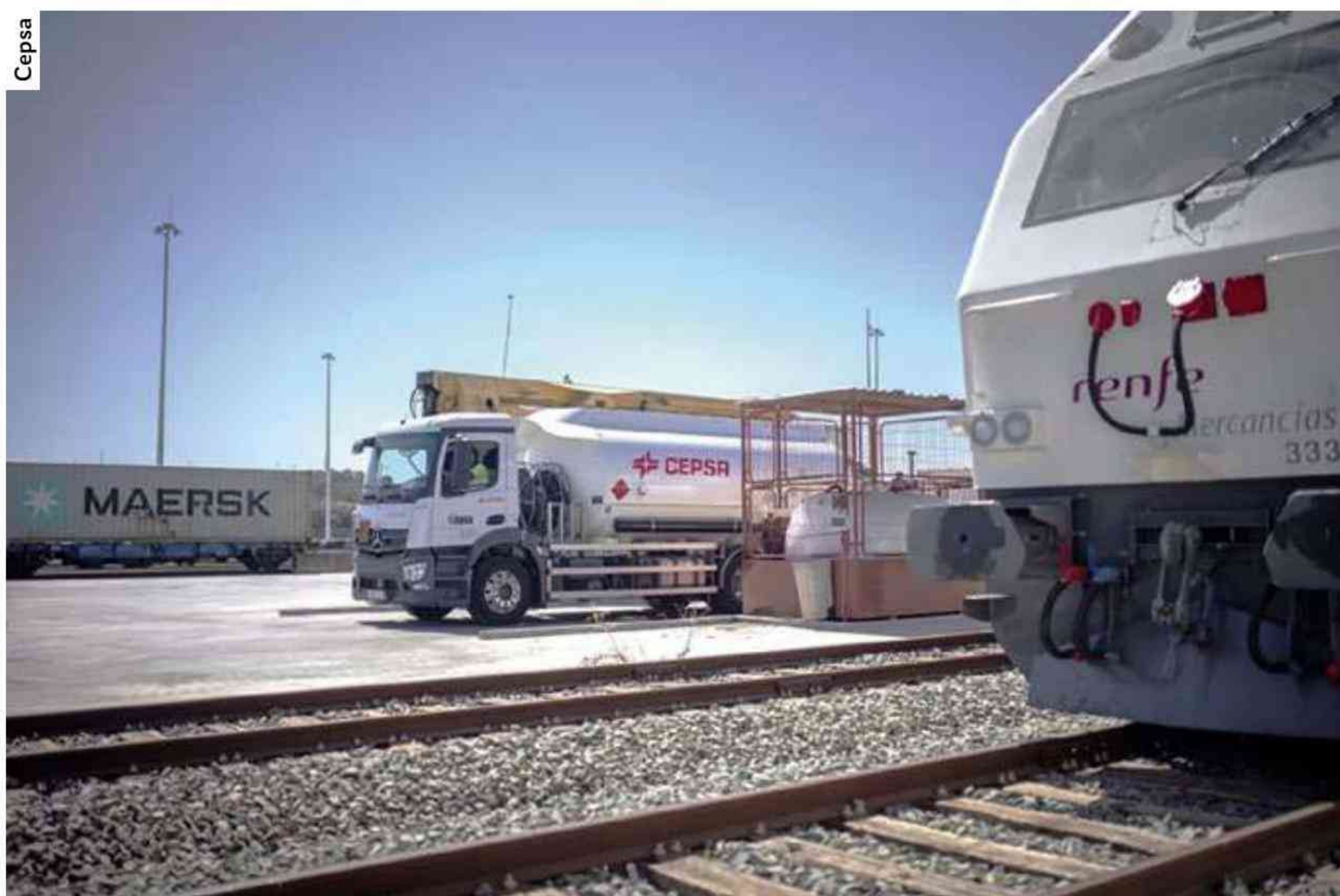
La Unión Europea concedía recientemente, a España, Estonia, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos y Eslovaquia, 1.400 millones de euros para el desarrollo de 'Hy2Move', un Proyecto

Importante de Interés Común Europeo (PIICE) que promueve la cadena de valor del hidrógeno en movilidad y transporte. Este apoyo financiero es parte del compromiso comunitario con el Pacto Verde Europeo, y la ley climática 'Fit for 55', que pretende reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 55% para 2030, y hacer que la Unión Europea sea climáticamente neutra para 2050.

Ante esta realidad, y para que una adopción creciente de esta fuente de energía sostenible sea posible, las infraestructuras son clave. Actualmente, en España existen doce hidrogeneras privadas y ocho públicas en funcionamiento, con otras doce en construcción.

Por parte de la administración, esta vez a nivel nacional, también hay que destacar que en 2023 nació La Alianza para el Hidrógeno Verde en la Aviación (AH2A), creada con el objetivo de promover el despliegue y la consolidación del hidrógeno verde como vector energético del transporte aéreo. El Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible reiteraba, en la primera Asamblea General de la Alianza celebrada en febrero de 2024, a través de **Benito Núñez, secretario general de Transporte Aéreo y Marítimo**, su apuesta por el despliegue del hidrógeno verde como "pilar estratégico en la descarbonización de todos los sectores de nuestro país, y especialmente en el transporte aéreo, donde las alternativas energéticas son más limitadas".

En España, las compañías e instituciones del sector siguen apostando por esta energía alternativa. Es el caso de la colaboración estratégica entre las compañías **Alpiq, Campillo Palmera y Ecoinvertsol** que ha permitido el desarrollo del proyecto Almolina H2, una iniciativa pionera de hidrógeno verde en Molina de Segura (Murcia). El proyecto incorporará un electrolizador de 10 MW alimentado por energía solar fotovoltaica dedicada. Alpiq Energía España suministrará la energía adicional necesaria a través



123RF



de un PPA de fuentes 100% renovables, asegurando el cumplimiento de la taxonomía europea del hidrógeno verde. Con una producción estimada de aproximadamente 1.200 toneladas de hidrógeno verde al año, el proyecto está diseñado para reducir significativamente la huella de carbono, compensando alrededor de 14.000 toneladas de emisiones de CO₂ anualmente. Como parte de este plan, se desarrollará una estación de repostaje de hidrógeno verde dentro de las instalaciones logísticas de Campillo Palmera, que no solo servirá a su flota, sino que también estará disponible para cubrir las necesidades de otras entidades interesadas.

Por su parte, **Bosch** presentaba recientemente su apuesta por una eco-

nomía basada en este combustible y cómo está intensificando sus inversiones en este campo. Entre 2021 y 2026, la compañía prevé haber invertido un total de casi 2.500 millones de euros en el desarrollo y la fabricación de sus tecnologías de hidrógeno. Son cuatro los ejes de su hoja de ruta: la necesidad de acelerar la producción de hidrógeno en la UE, la creación de cadenas de suministro globales, su uso en todos los sectores de la economía y la importancia de crear rápidamente infraestructuras de distribución de hidrógeno en Europa. La compañía anunció recientemente el inicio de la producción en serie de su sistema de propulsión por pila de combustible en su localización de Stuttgart-Feuerbach (Alemania). Ni-

kola Corporation, con sede en EEUU, es el cliente piloto con su camión eléctrico de pila de combustible de hidrógeno Clase 8, que ha sido lanzado al mercado norteamericano en el tercer trimestre de 2023.

En esta línea, el **Puerto de Valencia** cuenta con tres proyectos pilotos desarrollados dentro del proyecto H2PORTS (coordinado por la Fundación Valenciaport en colaboración con la Autoridad Portuaria de Valencia). En primer lugar, la ReachStacker de pila de combustible de hidrógeno desarrollado por **Hyster**, la máquina llegó a la terminal de MSC para realizar pruebas en septiembre de 2023, convirtiéndose en la primera máquina tipo ReachStacker en Europa que utiliza tecnologías de pilas de combustible de hidrógeno para equipos de manipulación portuaria en condiciones reales de funcionamiento. En segundo lugar, la primera cabina de camión 4x4 o cabeza tractora de terminal portuaria en el mundo propulsada con hidrógeno, que ha sido desarrollada por ATENA con el apoyo de ENEA y la Universidad Parthenope de Nápoles (Italia). Y, por último, la hidrogenera, desarrollada por el Centro Nacional del Hidrógeno (CNH2). Esta estación de suministro se compone de una parte fija, ubicada en el muelle de la Xità y de una parte móvil, que es con la que se realizan los repostajes.

Por último, **Carreras Grupo Logístico** ha firmado un acuerdo con Plug Power para establecer el primer centro logístico impulsado por hidrógeno en España, ubicado en Masquefa, Barcelona. El proyecto piloto consiste en reemplazar las carretillas elevadoras que usan baterías de plomo-ácido por células de combustible de hidrógeno. Iniciado en agosto, el objetivo es evaluar las mejoras de eficiencia de esta tecnología. Si el proyecto resulta exitoso, Plug Power gestionará un ecosistema completo de hidrógeno verde para Carreras, que incluirá 87 células de combustible, un electrolizador de 1 MW y una estación de recarga de hidrógeno. ■

Carreras Grupo Logístico



EN VOZ DE LOS OPERADORES

¿Como están llevando a cabo la apuesta o esperan apostar por el hidrógeno en su operativa logística con el fin de descarbonizar la cadena de suministro?

Celestino Silva, Managing Director European Logistics Iberia de Dachser: “Para avanzar hacia una logística más sostenible, es crucial que los proveedores de camiones de hidrógeno definan lo antes posible los criterios de repostaje. Esto permitiría realizar las inversiones necesarias para expandir la infraestructura y comenzar la producción en serie de estos vehículos. Sólo así, el camión de hidrógeno podrá contribuir significativamente a mitigar el calentamiento global. Desde Dachser, creemos firmemente que la logística debe aprovechar todas las tecnologías de emisiones cero aprobadas para el transporte por carretera en la UE. Aunque el debate sobre los vehículos eléctricos de batería (BEV) y los vehículos de hidrógeno puede ser apasionado, hay algo claro: no se trata de elegir entre uno u otro, sino de combinar ambos para maximizar los beneficios. En Dachser contamos, desde hace más de un año, con un camión de hidrógeno en funcionamiento en Magdeburgo, Alemania. En concreto, estamos utilizando el modelo Hyundai Xcient Fuel Cell, un vehículo con una autonomía superior a los 400 km. Este camión de 27 toneladas realiza trayectos sin dificultad entre Magdeburgo y Berlín, operando en dos turnos”.

Leire Armendáriz, directora de desarrollo sostenible, técnica de procesos y estudios comerciales FM Logistic Ibérica: “El hidró-

“

El hidrógeno verde puede llegar a ser una solución clave en el proceso de descarbonización que ya estamos desarrollando”

Carlos Rivero, DIRECTOR SENIOR DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE XPO LOGISTICS DEL SUR DE EUROPA Y MARRUECOS

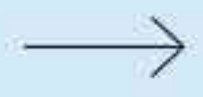


geno verde está llamado a revolucionar el sector de la logística y el transporte. Como fuente de energía limpia, su potencial para descarbonizar nuestras operaciones es inmenso, ofreciendo una alternativa real a los combustibles fósiles en la búsqueda de un modelo logístico más sostenible. En FM Logistic, estamos profundamente comprometidos con esta transición hacia una logística más ecológica. Un ejemplo de ello es nuestra hidrogenera en la plataforma de Illescas, donde repostamos nuestras carretillas elevadoras con hidrógeno

verde, eliminando así el uso de baterías de plomo ácido y reduciendo la contaminación. Este tipo de soluciones se enfocan dentro un plan estratégico que FM Logistic tiene definido para los próximos años con el objetivo principal de reducir nuestra huella de carbono e intentar ser más eficientes desde el punto de vista energético. El hidrógeno ofrece una oportunidad única para la descarbonización del transporte de mercancías, donde otras energías renovables aún no alcanzan la capacidad necesaria. Con su implementación, no solo con-

tribuimos a mitigar el cambio climático, sino que también respondemos a las crecientes demandas de sostenibilidad de nuestros clientes y las normativas medioambientales más exigentes. El futuro del transporte y la logística es verde, y el hidrógeno es clave en ese camino. Nosotros lo tenemos claro, para 2030 queremos ser líderes de la cadena de suministro omnicanal y sostenible. Queremos ser neutros en carbono en nuestras operaciones para los alcances 1 y 2 y reducir un 30% nuestra huella en transporte”.





Carlos Rivero, director Senior de Desarrollo de Negocio de XPO Logistics del sur de Europa y Marruecos: “En el caso de XPO Logistics, consideramos que el hidrógeno ofrece ventajas operativas como tiempos de reabastecimiento más rápidos y mayor autonomía en comparación con las baterías eléctricas, un atributo especialmente adecuado para operaciones logísticas exigentes. El hidrógeno verde puede llegar a ser una solución clave en el proceso de descarbonización que ya estamos desarrollando, especialmente para operaciones logísticas de larga distancia y en el transporte de mercancías pesadas. Aunque actualmente existe una brecha entre el costo de producción y el precio que el sector puede asumir, consideramos el hidrógeno como una alternativa viable a largo plazo,



Para avanzar hacia una logística más sostenible, es crucial que los proveedores de camiones de hidrógeno definan lo antes posible los criterios de repostaje”

Celestino Silva, MANAGING DIRECTOR EUROPEAN LOGISTICS IBERIA DE DACHSER



Dachser

en línea con los objetivos globales de reducción de emisiones para 2050. Si bien el hidrógeno

no puede llegar a ser esencial, también lo es implementar otras soluciones sostenibles

que nos permitan reducir nuestra huella de carbono. En XPO contamos con una flota de 25 megacamiones, que permiten un 65% más de carga útil por envío, reduciendo las emisiones de CO₂ en alrededor de un 20%. Cada unidad, de 13,6 metros, permite transportar alrededor de 25 toneladas de mercancía y cuenta con los últimos avances tecnológicos del mercado a nivel de seguridad y eficiencia. Esta flota también se complementa con duotráileres, que llegan a reducir entre 25 y el 30% las emisiones de carbono gracias a su mayor capacidad de carga y la reducción de viajes por carretera. Además, impulsamos la intermodalidad con nuestros 130 semirremolques P400, que reducen 10 millones de kilogramos de CO₂ anuales al combinar carretera y ferrocarril en rutas clave de Europa. Estas iniciativas reflejan nuestro compromiso con la sostenibilidad y la descarbonización de la cadena de suministro.” ■



El futuro del transporte y la logística es verde, y el hidrógeno es clave en ese camino”

Leire Armendáriz, DIRECTORA DE DESARROLLO SOSTENIBLE, TÉCNICA DE PROCESOS Y ESTUDIOS COMERCIALES FM LOGISTIC IBÉRICA



FM Logistic

**Javier Brey**

presidente de la AeH2

El hidrógeno renovable como impulsor de la movilidad sostenible

Este camino implica unos retos que se deben abordar con determinación y con el compromiso firme de parte de todos los actores involucrados.

Dentro del proceso de descarbonización que atraviesan los distintos sectores de nuestra economía, el sector del transporte enfrenta un desafío crucial que lo impulsa a transformarse hacia un modelo más sostenible. Actualmente, el transporte es una de las industrias con mayor impacto ambiental, siendo responsable de cerca del 30% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en España, según datos del MITERD. Sin embargo, el desarrollo del sector está profundamente ligado al crecimiento económico y social, al bienestar de la población, a la demanda interna de bienes y servicios, al comercio exterior, y a otros sectores como el turismo. Por ello, es esencial promover acciones que permitan enfrentar este reto de manera efectiva.

En este escenario, el hidrógeno renovable emerge como una solución clave para impulsar una movilidad sostenible, al reducir las emisiones y minimizar el impacto ambiental, económico y de salud pública, garantizando a la vez la seguridad del suministro. Todo ello con el objetivo de cumplir la meta de cero emisiones para 2050, establecida por el Gobierno de España en su Hoja de Ruta del Hidrógeno.

En la actualidad, numerosos países están promoviendo el desarrollo y uso de vehículos de emisiones cero, entre los que destacan los vehículos de pila de combustible de hidrógeno. Estos vehículos eléctricos emiten únicamente agua como residuo, ofrecen una alta autonomía y permiten un repostaje rápido, similar en ambos casos (autonomía y tiempo de repostaje) a la que

tienen hoy en día los vehículos convencionales. Además, las tecnologías basadas en hidrógeno se pueden aplicar en vehículos más pesados, como camiones, autobuses y trenes, e incluso en el transporte aéreo y marítimo. Por todo ello, el uso del hidrógeno y de combustibles sintéticos derivados de éste (como amoníaco, metanol o SAF) será clave para la descarbonización del sector del transporte.

Algo similar ocurre en el sector logístico, estrechamente vinculado al transporte, donde la alta demanda de energía de ciertos equipos hace que las baterías eléctricas no siempre sean la opción más eficiente. Vehículos industriales como grúas, carretillas y maquinaria pesada también están siendo adaptados para utilizar hidrógeno. Además, esta tecnología será especialmente útil en infraestructuras portuarias y aeroportuarias, donde ya se ha comenzado a adoptar hidrógeno renovable para descarbonizar sus operaciones en algunos países (incluidos algunos ejemplos que podemos ver en España). De este modo, la incorporación del hidrógeno en los centros logísticos no solo marcará una diferencia significativa, sino que también demostrará que la descarbonización del sector transporte tendrá un efecto tractor en otros sectores clave para la economía.

No obstante, este desarrollo de un ecosistema de hidrógeno en el sector del transporte no está exento de desafíos. Uno de los principales obstáculos, particularmente en el transporte terrestre, es la infraestructura necesaria para su distribución y repostaje. Aquí surge el conocido dile-

ma del 'huevo o la gallina', donde el sector experimenta dificultades para impulsar simultáneamente la oferta y la demanda. ¿Qué debe desarrollarse primero, la red de estaciones de servicio de hidrógeno o la adopción masiva de este combustible en vehículos? La solución debe centrarse en fomentar su implementación generalizada y en la ampliación de la red de estaciones de servicio de hidrógeno, apoyada por una colaboración estrecha entre el sector público y privado. Solo con una infraestructura robusta, una regulación adecuada y una planificación estratégica sólida, se podrá acompañar el crecimiento de la demanda y el despliegue exitoso del hidrógeno, tanto para el transporte, como para los demás sectores de nuestra economía.

Es cierto que el hidrógeno renovable abre una oportunidad sin precedentes para transformar la movilidad sostenible y potenciar un sector clave para nuestra economía, con España en una posición favorable para liderar este avance. Sin embargo, este camino implica unos retos que se deben abordar con determinación y con el compromiso firme de parte de todos los actores involucrados.

La Asociación Española del Hidrógeno (AeH2) es la voz del sector del hidrógeno en España, representando a cerca de 400 socios de toda la cadena de valor del hidrógeno. Desde su creación en 2002, la AeH2 ha impulsado el desarrollo de las tecnologías del hidrógeno a nivel nacional, con el objetivo de potenciar su impacto positivo en la sociedad y en la economía española. ■


Héctor Cebrián

experto en Movilidad Sostenible de CRECEMOS

Combustibles renovables, tecnología lista para hoy

En países como España, con una amplia capacidad para el aprovechamiento de residuos agroalimentarios y forestales, la implementación de estas tecnologías no solo contribuiría a la reducción de emisiones, sino también a la creación de empleo en zonas rurales y al aprovechamiento de residuos orgánicos.

El sector del transporte se encuentra en una encrucijada histórica en su camino hacia la descarbonización, y los combustibles renovables surgen como una solución estratégica y accesible para reducir tanto la dependencia de combustibles fósiles como las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En un contexto global donde la transición energética es urgente, la implementación de biocombustibles en sectores clave como el transporte pesado, la aviación y el sector marítimo podría ser una de las respuestas más inmediatas y eficientes.

Los combustibles renovables son químicamente equiparables a los convencionales, pero su proceso de producción es diferente, dado que se fabrican a partir de materias primas renovables (como aceite usado de cocina) o residuos orgánicos (restos de biomasa, de la industria agroalimentaria o restos forestales). Esta metodología reduce la huella de carbono en todo su ciclo de vida hasta un 90%.

En países como España, con una amplia capacidad para el aprovechamiento de residuos agroalimentarios y forestales, la implementación de estas tecnologías no solo contribuiría a la reducción de emisiones, sino también a la creación de empleo en zonas rurales y al aprovechamiento de residuos orgánicos.

Por su parte, los combustibles sintéticos, o e-fuels, se generan a partir de la combinación de CO₂ retirado de la atmósfera e hidrógeno renovable. Estos tienen el potencial de reducir la huella



CRECEMOS

de carbono al 100% en todo su ciclo de vida, pero aún se encuentran en desarrollo para lograr su producción a escala mundial.

A medida que avanzamos hacia una transición energética global, debemos considerar todas las tecnologías y soluciones disponibles. Los combustibles renovables, el hidrógeno renovable y la electrificación deben coexistir de manera complementaria para abordar el reto de la descarbonización de todo el sector del transporte. Tanto el transporte terrestre ligero como el de pasajeros está avanzando hacia la electrificación, pero en otros segmentos los biocombustibles tienen un papel decisivo para reducir emisiones sin esperar a que otras tecnologías se desarrollen por completo, dado que están listos para ser utiliza-

dos con los motores actuales, y pueden almacenarse y distribuirse utilizando las infraestructuras existentes, lo que facilita una transición energética más fluida. Para que esta transición sea efectiva, los gobiernos deben desempeñar un papel facilitador. Las políticas de apoyo mediante incentivos fiscales y regulaciones que favorezcan el uso de los combustibles renovables son esenciales. España, alineada con los objetivos de la Unión Europea, tiene la oportunidad de liderar este cambio mediante la creación de un marco normativo que impulse tanto la producción como su consumo. Estas políticas no solo deben enfocarse en la reducción de emisiones, sino también en la creación de una nueva cadena de valor que genere empleo de calidad y fomente la economía circular. ■


Ramón Vázquez

presidente de ACTE

Sostenibilidad medioambiental en las cadenas de suministros

Se está buscando incentivar a los actores del mercado a reducir emisiones y mejorar la sostenibilidad del transporte, pero sin medidas concretas y viables.

A CTE es una asociación profesional creada en 1991, al servicio de las empresas del transporte y la logística que aglutina a los principales Centros de Transporte y Plataformas Logísticas (CTLs) de España con 24 gestores (públicos y privados) de centros que representan más de 32 CTLs con más de 1.500 empresas instaladas que dan empleo a 18.000 trabajadores del sector de la industria, transporte, almacenaje, distribución y servicios auxiliares. Es desde esta óptica que podemos abordar este artículo y visualizar la problemática de la descarbonización del transporte por carretera y sus impactos en las cadenas de suministro.

Desde las Administraciones Públicas (Europa y Estado) se plantean múltiples planes y programas en relación con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, sobre todo, vinculados con los objetivos europeos de Green Deal, tales como la energía asequible y limpia. Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28), entre otros temas, se debatió sobre el sector del transporte, centrado en el papel del transporte en los objetivos de descarbonización marcados por el Acuerdo de París (2016) y su relación con la energía, la industria y la transición justa. Reuniones de ministerios a varios niveles acuerdan la importancia de integrar el transporte en el proceso de descarbonización, destacando el papel de la política, la financiación, las infraestructuras, la tecnología, y el equilibrio entre oferta y demanda. Y es que, se requiere un transporte terrestre sostenible con un llamamiento a la acción para duplicar la cuota de for-

mas de transporte terrestre eficientes energéticamente y libres de combustibles fósiles para 2030.

De acuerdo con lo adoptado por la Asamblea General de Naciones Unidas en mayo de este año 2024: “celebrar el papel fundamental de los sistemas de transporte y movilidad sostenibles y con bajas emisiones de carbono en todo el mundo a la hora de forjar un futuro más resistente para las personas y el planeta”, se vienen sentando las bases de una mayor colaboración entre los modos de transporte en torno a una acción climática significativa para garantizar medidas y objetivos más firmes.

Tras continuos y largos debates, han adoptado el ‘Balance Global’, que aspira a un refuerzo de la acción climática para lograr contener el aumento de temperatura y no superar el grado y medio respecto a los niveles preindustriales. En el texto acordado se pide una “transición equitativa y ordenada” para dejar atrás los combustibles fósiles y con el objetivo de “tomar acciones en esta década crítica y conseguir el cero neto en el 2050”.

El comisario europeo de Acción Climática ha expresado su satisfacción porque “el mundo acaba de adoptar una decisión histórica para poner en marcha una transición irreversible y acelerada que nos aleje de los combustibles fósiles”. Cree que “con ello, hemos logrado lo que nos habíamos propuesto: mantener los 1,5 grados a nuestro alcance y marcar el principio del fin de los combustibles fósiles”. La Presidencia de la COP28 finalizó las sesiones indicando lo siguiente: “Un acuerdo es tan bueno como su aplicación. Somos lo que hacemos, no lo que

decimos. Debemos dar los pasos necesarios para convertir este acuerdo en acciones tangibles. Si nos unimos en la acción, podemos tener un efecto profundamente positivo en todos nuestros futuros”.

La anterior comisión presentó la propuesta para establecer un marco normativo común para la contabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el transporte, (Count Emissions EU) fomentando la transparencia y eficiencia. El texto apoya medidas para facilitar la transición verde, como cláusulas de transparencia en contratos y criterios climáticos en adquisiciones. No aborda otros impactos del transporte, como la contaminación del aire o ruido. El objetivo es incentivar a los actores del mercado a reducir emisiones y mejorar la sostenibilidad del transporte, pero sin medidas concretas y viables.

Muchas comisiones, debates, proposiciones, normas que, al igual que en otros aspectos de la vida (guerras, invasiones, muertes, inmigración, etc.), no tienen ninguna eficacia real, más allá de declaraciones altisonantes y las medidas amenazantes de sanciones, ya que no abordan las problemáticas concretas y no buscan soluciones efectivas para una alternativa real a los combustibles fósiles, tales como la falta de vehículos eléctricos (en especial de transporte largo recorrido), la falta de potencia eléctrica en muchísimos puntos de posible recarga, la ausencia de implantación de proyectos de combustibles alternativos a los fósiles, la inconcreción de la contabilización de las emisiones, la finalidad de la recaudación tributaria medioambiental,...

LOGISTICS

Jornada

14 de noviembre de 2024

'EL FUTURO DE LA LOGÍSTICA: TECNOLOGÍAS AVANZADAS, DESCARBONIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD COMO MOTORES DE CAMBIO'

Entrega de los **PREMIOS** a

'Eficiencia, Sostenibilidad, Innovación y RSC en Logística'

'Mujer Líder Inspiradora en Logística'

PATROCINADOR

DSV

Global Transport and Logistics

Entidades colaboradoras

ACSEP
DIGITAL SUPPLY CHAIN

ACTE

aracking
SOLUCIONES DE ALMACENAJE

GLP

GXO

IMPROVING
Logistics & Consulting

in side
LOGISTICS
Ready for your future

NACEX
by Logista

ordax
transporte aéreo y terrestre

ULMA

webfleet

Colaboración especial

CEL
Centro Especial de Logística

UNO

Pelican
CATCHY

ORGANIZA

Logística
profesional.com



PARA MÁS INFORMACIÓN, puede contactar con: Mercedes Álvarez

☎ 677 50 48 18 / ✉ mercedes.alvarez@logisticaprofesional.com



IMPORTANCIA DE COMBINAR INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD



Pharmalog 2024: afrontando los desafíos de la cadena de suministro farmacéutica cumpliendo con los criterios ESG

El congreso abordará las nuevas estrategias necesarias para hacer frente a los retos actuales de la cadena de suministro farmacéutica. Expertos del sector discutirán cómo implementar tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA) y las mejores prácticas para lograr una logística resiliente, eficiente y comprometida con el medioambiente.

E

l sector farmacéutico enfrenta un futuro prometedor con un crecimiento estimado del 3,5% anual hasta 2025, pero los desafíos relacionados con la sostenibilidad y la digitalización persisten como los principales obstáculos para el progreso. PharmaLog 2024 se enfocará en la adopción de nuevas estrategias ágiles y el uso de flujos de trabajo inteligentes que incluyen la IA para garantizar una logística resistente, eficiente y capaz de cumplir con los criterios ESG. Uno de los temas centrales en el congreso será el cumplimiento de las regulaciones europeas, como las Buenas Prácticas de Distribución (GDP), que exigen altos estándares de trazabilidad y control de inventario. Esto permite identificar de forma rápida lotes de medicamentos en caso de irregularidades. Los panelistas también destacarán la importancia de mantener estrictos controles de calidad y condiciones especializadas en el almacenamiento y transporte, especialmente para productos sensibles como vacunas y medicamentos que requieren cadena de frío.

AUTONOMÍA ESTRATÉGICA Y SEGURIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN

La ponencia de apertura de PharmaLog 2024 se centrará en la autonomía estratégica europea y las medidas para enfrentar el desabastecimiento de medicamentos. Entre las iniciativas se

destacan la reubicación de la producción, la diversificación de proveedores o la reserva estratégica europea RescEU, entre otros aspectos. Ángel Luis Rodríguez de la Cuerda, **secretario general de AESEG (Asociación Española De Medicamentos Genéricos)** hablará también sobre cómo la digitalización y la colaboración público-privada son esenciales para fortalecer la cadena de suministro en este sentido.

IA: TRAZABILIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS

También tendrá su lugar durante el congreso, el impacto de la IA en la trazabilidad de los productos, destacando su capacidad para mejorar la autenticidad y combatir la falsificación. A través del análisis de datos en tiempo real, la IA monitorea la cadena de suministro y detecta patrones inusuales, asegurando que los productos farmacéuticos lleguen a su destino en las mejores condiciones y con una mínima huella de carbono.

PERSONALIZACIÓN Y TECNOLOGÍA DIGITAL

El análisis de grandes volúmenes de datos clínicos y genómicos ha acelerado el descubrimiento de fármacos y ha permitido una mayor personalización en los tratamientos. Durante el congreso, expertos de ZINEREO PHAR-

MA, ASTRAZENECA y FARMALIDER GROUP discutirán cómo las tecnologías como el *big data*, la telemedicina y la inteligencia artificial están transformando la cadena de valor farmacéutica.

AVANCES EN CRITERIOS ESG

La sostenibilidad, por supuesto, es un tema clave que no podía faltar en este encuentro, donde se pondrá sobre la mesa el proyecto Ecogreen Coolchain, que optimiza la entrega de medicamentos mediante vehículos eléctricos y tecnología de control térmico. Además, STADA presentará su éxito en la reducción de emisiones de CO₂ con el programa Lean & Green, mientras que Logista PARCEL compartirá soluciones sostenibles para el transporte de productos farmacéuticos, mostrando el impacto positivo de integrar los criterios ESG en la logística.

Con este programa, junto a otros muchos contenidos que albergará el encuentro, PharmaLog 2024 deja claro que el futuro de la logística farmacéutica depende de la combinación de innovación tecnológica y sostenibilidad. Con el uso de IA para mejorar la trazabilidad y la seguridad de los medicamentos, y con un enfoque firme en los criterios ESG, las empresas pueden afrontar con éxito los desafíos que presenta un entorno cada vez más exigente. ■


Xavier Calvo

director de desarrollo de negocio en Nacex

Innovar en logística sanitaria es una cuestión de salud pública

La integración de tecnología de seguimiento en los envases permite a los clientes monitorizar de forma precisa el estado y la ubicación de cada envío, lo que no solo mejora la transparencia y la confianza, sino que también facilita la gestión de inventarios y planificación.

En un sector crítico como el sanitario, la distribución juega un papel fundamental. Ha de asegurar que toda la población pueda acceder a los medicamentos sin importar lo remoto que sea el punto de entrega. Asimismo, debe garantizar la calidad e integridad de estos. Y, por supuesto, tiene que contribuir a los objetivos sostenibles de empresas e instituciones.

Afortunadamente, la logística es una industria realmente dinámica. Somos muchos los actores que nos esforzamos por desarrollar soluciones innovadoras que respondan a todos estos retos. Para cumplir con las estrictas normativas que rigen la distribución de estos productos, altamente sensibles, pero, también por nuestro propio compromiso con la excelencia y la mejora continua.

Se ha invertido mucho para garantizar el control de la temperatura y la trazabilidad en las plataformas logísticas y los vehículos de transporte, pero hoy me centraré en los envases isotérmicos, un elemento clave para consolidar el transporte pasivo de fármacos, vacunas o muestras biológicas a cualquier punto de España, Portugal y Andorra.

Los envases más sofisticados ya cuentan con sistemas de refrigeración avanzada y sensores de temperatura para asegurar que el producto que contienen se mantiene dentro de los rangos de temperatura especificados para evitar cualquier deterioro o pérdida de eficacia. Esto es especialmente importante en productos biológicos y vacunas, que requieren condiciones de almacenamiento muy rigurosas.



Además, están diseñados con material de alta calidad y tecnología de vanguardia para garantizar la integridad de los medicamentos durante todo el proceso de transporte, cumpliendo con las directrices BPD de medicamentos de uso humano y veterinario, y con los requerimientos adicionales del sector. En este sentido, dotarles de una estructura robusta y apostar por la ergonomía ofrece una protección óptima contra impactos, vibraciones y variaciones de temperatura.

Otro componente clave es la trazabilidad. La integración de tecnología de seguimiento en los envases permite a los clientes monitorizar de forma precisa el estado y la ubicación de cada envío, lo que no solo mejora la transparencia y la confianza, sino que también facilita la gestión de inventarios y la planificación logística y, por ende, el Home Delivery.

Finalmente, en lo que respecta a la sostenibilidad, la clave es utilizar por envases que sean reutilizables y por un diseño modular que permita optimizar el espacio en los vehículos de transporte. De esta manera, contribuimos a reducir los residuos, minimizar las emisiones de dióxido de carbono y mejorar la eficiencia logística. Esto no solo beneficia al planeta, sino que ayuda a reducir los costes operativos, lo que se traduce en un servicio más competitivo para los clientes.

Para abordar los grandes retos que afronta, el sector de la salud necesita partners logísticos comprometidos con la excelencia y la innovación. Un compromiso reflejado en los elementos de la cadena de distribución, como el desarrollo de envases isotérmicos capaces de responder a las necesidades actuales y futuras del sector. ■



Oscar López

Especialista en transporte capilar sostenible y temperatura controlada Logista Parcel

Reparto capilar responsable: más allá del precio

Laboratorios y almacenes farmacéuticos tienen la responsabilidad de garantizar que sus productos lleguen a los pacientes de manera segura y eficiente. Sin embargo, esta responsabilidad no debe limitarse solo a la entrega del producto, sino también a cómo se realiza esta entrega hoy y como se hará mañana.



Pixabay

En el dinámico mundo la logística y distribución de productos farmacéuticos, la elección de *partners* de última milla se ha convertido en una decisión estratégica. No se trata solo de encontrar la opción más económica, sino de apostar por aquellos que estén alineados con los retos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Esta decisión, aunque pueda parecer más costosa a corto plazo, promete rendimientos significativos en términos de sostenibilidad y eficiencia a largo plazo. Los medicamentos son salud, son bienestar, muchas veces esperanza y los agentes de la cadena de distribución debemos tenerlo en cuenta porque juntos construimos confianza social.

Imaginemos por un momento a un constructor que, en lugar de utilizar materiales baratos y de baja calidad, decide invertir en materiales duraderos y sostenibles. Aunque la construcción inicial puede ser más costosa y llevar tiempo, el resultado es un edificio que resiste crisis climáticas, requiere menos mantenimiento y ofrece un entorno más saludable para sus ocupantes. De manera similar, invertir en proveedores de última milla que trabajen y enfoquen sus objetivos estratégicos a los criterios ESG es una buena apuesta por un futuro sostenible y responsable. Abandonemos el discurso operativo del “ajuste en costes” apostando por las semillas de rápido crecimiento y precio bajo. Incorpor-

aremos la visión del agricultor que decide invertir en árboles frutales. Estos árboles requieren más tiempo y recursos para crecer, pero una vez maduros, proporcionan frutos abundantes y de alta calidad año tras año.

Laboratorios y almacenes farmacéuticos tienen la responsabilidad de garantizar que sus productos lleguen a los pacientes de manera segura y eficiente. Sin embargo, esta responsabilidad no debe limitarse solo a la entrega del producto, sino también a cómo se realiza esta entrega hoy y como se hará mañana. Compañías que utilizan vehículos ECO, implementan prácticas laborales justas y reducen su huella de carbono contribuyen a un mundo mejor y también mejoran la reputación y la sostenibilidad de la cadena de suministro.

La colaboración entre la industria farmacéutica y proveedores de logística y transporte alineados con los objetivos ESG puede generar innovaciones y nuevos procesos que resulten en beneficios significativos para todos. Estas relaciones practicadas desde la honestidad interpersonal ayudan a desarrollar la creatividad, sentirse parte del proceso y trabajar en un legado. La optimización de rutas de entrega o el uso de biocombustibles no solo beneficia al medio ambiente, sino que también reducirá los costes operativos globales del futuro. De esta manera, cada euro invertido en un proveedor responsable se traduce en beneficios tangibles y sostenibles que, aunque cueste ver hoy, entenderemos mañana. ■

■ SEGÚN EL INFORME ICLE 2023 ELABORADO POR UNO LOGÍSTICA

El sector logístico español cuenta con importantes ventajas competitivas frente a otros países europeos

UNO Logística ha dado a conocer los resultados de su 'Informe de la Competitividad Logística de España y sus Comunidades Autónomas' (ICLE 2023), en el que analiza la dimensión del sector a nivel nacional y europeo así como los aspectos que necesita mejorar y que implicarán mayores inversiones productivas y más actividad económica.

La primera parte del informe, que analiza la importancia del sector logístico español en sus 17 autonomías (más Ceuta y Melilla), revela que, en este momento, Madrid, Cataluña y Andalucía son las tres regiones más competitivas a nivel logístico.

A la cabeza se sitúa la Comunidad de Madrid, ya que cuenta con un importante tejido productivo que sirve como palanca de atracción para otras compañías, una buena tasa de actividad, unas infraestructuras muy competitivas, una posición geoestratégica magnífica y una política fiscal muy favorable para la inversión productiva. El precio del suelo constituye, por el contrario, el mayor hándicap de la



región en materia logística, donde las tarifas pueden llegar a superar los 350 euros/m². Seguidamente se sitúa Cataluña, que dispone de un tejido productivo fuerte y de un importante puerto marítimo, el de Barcelona, que la sitúa como eje principal del Corredor Mediterráneo. Por el contrario, cuenta con dos grandes desventajas a nivel logístico: la falta de suelo y su coste, con precios de hasta 700 euros/m²; así como ser la comunidad autónoma que mayor presión fiscal ejerce sobre las empresas.

Por su parte, en el tercer puesto se sitúa Andalucía, que goza de una gran red de carreteras y de infraestructuras marítimas de relevancia como el puerto Bahía de Algeciras (Cádiz), uno de los más importantes de España y el más eficiente de Europa según el Banco Mundial. Además, cuenta con una alta densidad de población y un importante número de empresas, lo cual sirve como palanca de atracción hacia el sector logístico. Por el lado negativo, carece de capacidad para el transporte aéreo de mercancías, y ha mantenido históricamente una elevada presión fiscal sobre las empresas -aunque viene registrando un marcado descenso-.

La segunda parte del informe profundiza en el análisis de la competitividad logística de España respecto a Alemania, Bélgica, Países Bajos, Reino Unido, Francia, Italia y Polonia, países europeos cuyas características geográficas, sociales y económicas los convierten en nuestros competidores logísticos directos. El análisis del informe completo en la web de Logística Profesional. ■

■ SEGÚN EL ESTUDIO DE ACCENTURE 'PRÓXIMA PARADA, PRÓXIMA GENERACIÓN'

La madurez de las cadenas de suministro en España se sitúa en el 29%

El uso de tecnologías en las cadenas de suministro hace que las empresas logren un 23% más de rentabilidad que sus competidoras y tengan seis veces más de posibilidades de usar la IA y la IA generativa en sus operaciones, lo que les hace obtener más valor para su negocio, así o afirma el estudio 'Próxima parada, próxima generación' realizado por Accenture, en el que se analizó a 1.148 empresas de 10 sectores y 15 países, entre ellos, España.

La madurez de la cadena de suministro se establece en el estudio en relación a la capacidad de las empresas del uso de IA generativa, aprendizaje automático avanzado y otras tecnologías en evolución para la toma de decisiones autónoma, simulaciones avanzadas y mejora continua. Estas capacidades permiten a las empresas adap-

tarse más fácilmente a los cambios a medida que se producen y asimilar otras nuevas tecnologías fácilmente.

Según el estudio, el 10% de las empresas con mayor puntuación en la escala de madurez, lograron márgenes un 23% superiores a los de sus competidores (11,8% frente a 9,6%) entre 2019 y 2023. Al mismo tiempo, ofrecieron un 15% más de rentabilidad a los accionistas (8,5% frente a 7,4%).

Aunque solo el 9% de todas las empresas consultadas utilizan ampliamente la IA y la IA generativa en sus cadenas de suministro, el 37% de las compañías líderes ya lo hacen en comparación con solo el 6% del resto de sus competidores. Por países, los datos de Accenture indican que en España el 8% de las empresas ya utilizan IA e IA generativa en sus cadenas de suministro,



un dato alineado con la media global, pero por debajo de países vecinos como Francia (12%), Reino Unido (12%) o Alemania.

Las empresas definidas como líderes en el estudio también esperan obtener beneficios significativos, ya que tienen 8 veces más probabilidades de reducir en un 30% el tiempo necesario para desarrollar y lanzar nuevos productos, 8,5 veces más probabilidades de desarrollar productos respetuosos con el medio ambiente y seis veces más probabilidades de mejorar en un 30% la eficiencia de los recursos de ingeniería. ■

ESTUDIO DE PROYECCIÓN DE EMPLEO DE MANPOWERGROUP 2024

Prudencia en las estimaciones de generación de empleo en logística de cara al cierre de año

El sector logístico modera sus expectativas de contratación para el cierre del año, en concreto la previsión es de un 9%, lo que se traduce en 11 puntos por debajo de la



media nacional (20%), tras perder 10 puntos respecto al trimestre previo. Este dato se base en que, entre los meses de octubre y diciembre, un 27% de las compañías del sector tienen la intención de ampliar sus plantillas y un 48% prevé mantenerlas sin cambios; mientras que el 23% estiman reducirlas. Estos datos se extraen del último Estudio de Proyección de Empleo realizado por ManpowerGroup.

Antonio Holgado, director corporativo de Logística y Transporte de ManpowerGroup explica: "Entendemos que la demanda de servicios logísticos se verá impulsada con las campañas del Black Friday y Navidad y las empresas del sector nos trasladan sus intenciones de generar empleo en el último trimestre. No obstante, los datos también nos muestran que existe una tendencia a la

prudencia ante un contexto complicado". El sector Financiero e inmobiliario en España lidera en optimismo en sus expectativas de generar empleo para el último trimestre del año, hasta situarse en el 29%. Completando el pódium, se encuentran, ambos con un 24%, Energía y suministros, y Bienes y servicios de consumo. En el lado opuesto, junto a Transporte, logística y automoción, se encuentran las empresas de Salud y farmacia.

En el análisis global, las empresas tecnológicas se mantienen a la cabeza en optimismo y, además, mejoran en 6 puntos en la comparativa intertrimestral, para registrar unas previsiones netas del 35%. Logística y transporte (26%) se sitúa ligeramente por encima de la media internacional (25%), al igual que Industria. ■

DE SU NUEVO CENTRO LOGÍSTICO DE 40.000 M² EN ALHAMA DE MURCIA

Platanomelón elige el servicio de fulfillment de PcComponentes para la gestión de su e-commerce

Platanomelón ha implementado el servicio de fulfillment de PcComponentes, que pone a su disposición su experiencia y procesos logísticos para contar con un servicio de calidad en sus pedidos. La compañía, con diez años de trayectoria, buscaba una solución integral para continuar creciendo en el mercado europeo gestionando eficazmente su comercio electrónico, y manteniendo al cliente en el centro de todas sus decisiones.

El servicio de fulfillment de PcComponentes está basado en la infraestructura y tecnología logística de última generación y la experiencia de la compañía en el sector. Con un equipo dedicado y comprometido con la excelencia en cada proceso, ofrece una solución innovadora para las necesidades de logística de las compañías siguiendo los mismos procesos, equipos y tecnología con los que la compañía gestiona sus pedidos.

La implementación de este nuevo servicio ha permitido a la marca española de juguetes eróticos seguir creciendo y enfocarse en



su marca, automatizando el envío de pedidos de su e-commerce con los estándares de calidad y eficiencia que caracterizan el servicio 5 estrellas de PcComponentes. La compañía ha experimentado una transformación en sus operaciones logísticas mediante un servicio integrado personalizado, que incluye la integración de sistemas, la recepción y almacenamiento de la mercancía con una verificación sistemática en el proceso de entrada que evita irregularidades en la gestión del inventario poste-

rior, la preparación y envío de pedidos con un informe detallado de cada uno, la gestión de rechazos o devoluciones y el soporte cercano y local.

Desde el nuevo centro logístico de 40.000 m² en Alhama de Murcia (Murcia), equipado con tecnología logística de última generación mediante la implementación de la solución Skypod de Exotec by Dexter y otras innovadoras soluciones logísticas, PcComponentes ofrece una solución completa para las necesidades de Platanomelón. ■

■ INVERTIRÁ HASTA 1.800 MILLONES DE EUROS EN DOS AÑOS

Inditex incrementará su capacidad logística en los próximos años

Inditex mantiene su plan de expansión logística en 2024 y 2025 dando respuesta a las oportunidades de crecimiento futuro. A este plan va a destinar hasta 900 millones de euros en cada uno de los ejercicios lo que le permitirá incrementar su capacidad logística. Estas inversiones incorporarán alta tecnología y cumplirán con los estándares de sostenibilidad.

La compañía ha presentado los resultados consolidados referentes a los primeros seis meses del año en los que se muestra el fuerte desempeño operativo fruto de la ejecución de su modelo de negocio integrado de tienda y online y la creatividad de los equipos. El margen bruto creció un 7,5%, hasta 10.541 millones de euros, y se situó en el 58,3% de las ventas, 19 puntos básicos más frente al mismo periodo de 2023.

A través de sus prioridades como la mejora continua de su propuesta de moda, la optimización de la experiencia de cliente, el avance en la sostenibilidad, la preser-



vación del talento y el compromiso de sus empleados, la compañía impulsa el crecimiento a largo plazo. Está desarrollando iniciativas en todas las áreas clave para los próximos años.

Con presencia en 214 mercados, en el periodo 2024-26 estima un 5% el aumento del espacio bruto anual y espera una contribu-

ción positiva del espacio a la venta anual, en conjunción con una fuerte evolución de las ventas online. El proceso de optimización de las tiendas es una tarea continua.

En materia de circularidad, la plataforma Zara Pre-Owned, actualmente disponible ya en 16 mercados europeos, llegará a Estados Unidos antes de finales de octubre 2024. ■

CUMPLIMOS. SIEMPRE.



Envíos a temperatura controlada 2 – 8 °C
y 15 – 25 °C en España, Portugal y Andorra.



ÚLTIMA MILLA

■ **ESTA MEDIDA PILOTO COMENZARÁ EN LOS PRÓXIMOS DÍAS EN METROSUR**

Metro de Madrid se incorpora al sector logístico apostando por la última milla

Con el objetivo de reducir la contaminación y la congestión de tráfico en Madrid evitando el movimiento en superficie de 5.000 paquetes diarios, Isabel Díaz Ayuso, presidenta de la Comunidad de Madrid, ha anunciado la incorporación de Metro de Madrid al sector logístico con última milla, que habilitará los trenes del suburbano para el transporte de mercancías. Esta actuación, proyecto piloto que forma parte de la iniciativa M4G, se realizará en colaboración con la empresa de mensajería GLS Spain, empezará a funcionar en los próximos días en la Línea 12 de MetroSur y tendrá una duración estimada de tres meses. Para no interferir con los desplazamientos de los usuarios del suburbano, se lanzará un tren específico para transportar los envíos, unos 700 al día, entre las 19:00 y las 20:00 horas. Las estaciones por las que pasará este convoy recogiendo mercancía serán las de Uni-



versidad Rey Juan Carlos, Alcorcón Central, Hospital Severo Ochoa y el Bercial, cuyo tiempo máximo de parada no superará los tres minutos. En todo momento, los bultos estarán custodiados por trabajadores de Metro de Madrid. En el próximo trimestre, se iniciará una segunda fase en pruebas, junto a la firma de distribución CITYlogin, que se desarrollará en la estación de Embajado-

res de la Línea 3. El volumen medio de paquetes rondará los 400 diarios, por lo que sumados a los 700, se repartirán en total más de un millar.

En este caso, la mercancía, procedente de áreas periféricas de Madrid, se transportará hacia la zona de bajas emisiones ZBE de la capital a través de suburbano. En las primeras horas de la mañana, antes del inicio del servicio al usuario, un tren rápido sin pasajeros llevará los portes hasta Embajadores. Posteriormente, la empresa recogerá la carga y la distribuirá entre los

clientes utilizando medios de transporte ecológicos, como bicicletas o repartidores a pie con carritos.

En línea con este proyecto, el Ejecutivo autonómico está trabajando en la creación de la futura Agencia Logística de la Comunidad de Madrid, que nace con el objetivo de convertir a la región en referente del sector de la distribución en todo el sur de Europa. ■

■ **CON VEHÍCULOS DE REPARTO CERO EMISIONES**

EIT Urban Mobility prueba en Barcelona su proyecto TACTIC para una última milla sostenible

EIT Urban Mobility ha llevado a cabo en Barcelona una prueba piloto del proyecto TACTIC, que cofinancia, y con el que fomenta la distribución de mercancías mediante vehículos eléctricos. También la Métropole du Grand Paris (Francia) ha sido otra ciudad en la que se ha testado este servicio que promueve la movilidad sostenible y apoya el comercio local, mejorando la calidad del aire y reduciendo la congestión. En la capital catalana, la iniciativa se ha realizado en el Mercat de Provençals en el que se pueden hacer las compras de forma online a través de la aplicación 'mercatsaunclí' y seleccionar la opción de entrega sostenible en el momento de realizar el pago.



'Mercatsaunclí' es un servicio del Ayuntamiento de Barcelona que digitaliza los mercados de la ciudad, facilitando a los ve-

cinios el acceso a productos frescos y de proximidad, fomentando una conexión más fuerte entre los ciudadanos y sus mercados comunitarios. El proyecto amplía esta oferta, incorporando opciones de reparto sostenibles, fomentando así la adopción de hábitos de consumo más responsables por parte de los ciudadanos.

Actualmente, los clientes del mercado piloto pueden optar por repartos ecológicos con vehículos de cero emisiones, promoviendo un cambio positivo en la calidad del aire de la ciudad. Además, se han instalado dos nuevos puntos de recarga: uno para la furgoneta eléctrica

destinada a los vendedores del mercado y otro para uso público, fomentando la adopción de la movilidad eléctrica y sostenible. ■

■ SEGÚN DESTACA EL ÚLTIMO BARÓMETRO SOBRE EL COMERCIO DE MERCANCÍAS DE LA OMC

El comercio internacional de mercancías continúa su tendencia alcista

El comercio mundial de mercancías mantiene su recuperación durante el tercer trimestre de este año tras el estancamiento que se produjo en 2023 debido a la alta inflación y el aumento de los tipos de interés. Así lo destaca el último Barómetro sobre el Comercio de Mercancías de la Organización Mundial del Comercio. Sin embargo, las perspectivas continúan siendo inciertas debido al aumento de las tensiones geopolíticas, los conflictos regionales, la reorientación de la política monetaria de las economías avanzadas y el descenso de los pedidos de exportación. Este barómetro es un indicador compuesto adelantado del comercio mundial que facilita información en tiempo real sobre la trayectoria del comercio de mercancías en relación con las tendencias recientes. Los valores superiores a 100 se asocian con volúmenes de comercio superiores a la ten-



dencia, así, la última lectura de 103 está por encima tanto del índice de volumen comercial trimestral como del valor de referencia de 100 para ambos índices, lo que indica que el crecimiento del volumen del comercio de mercancías debería seguir siendo positivo en el segundo y tercer trimestre de 2024 una vez que estén disponibles las estadísticas oficiales para estos períodos. Tras permanecer estable desde el último trimestre de 2022, el volumen del comer-

cio mundial de mercancías empezó a repuntar en el cuarto trimestre de 2023 y cobró impulso en el primer trimestre de 2024, último período para el que hay datos disponibles, y en el que el comercio aumentó un 1,0% intertrimestral y un 1,4% interanual.

El crecimiento intertrimestral de los dos últimos trimestres fue en promedio del 0,7%, lo que equivale al 2,7% en términos anualizados. Esta cifra se acerca bastante a la previsión más reciente de la OMC de

abril de 2024, que predijo un aumento del 2,6% en el volumen del comercio mundial de mercancías en 2024. Los datos recientes en términos de valor muestran un crecimiento del comercio más débil de lo esperado en Europa y más fuerte en otras regiones. Como resultado, es posible que sea necesario ajustar las proyecciones regionales de la OMC en la próxima actualización de las previsiones comerciales de la OMC, que se publicará a mediados de octubre. ■

■ BUSCAR CAMBIAR EL PARADIGMA EN LA DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS

CITET pone en marcha Standtrack para estandarizar la identificación

Standtrack nace de la mano del Centro de Innovación para la Logística y el Transporte de Mercancías (CITET) para comercializar la plataforma intermodal estándar para identificar y trazar, a través de un código único, los bultos en la cadena de transporte. La plataforma Standtrack trabaja con un código único IUB (Identificador Único de Bulto), que es clave para identificar los bultos en cualquier punto de la cadena de suministro, y cuenta con especificaciones acreditadas por UNE a través de las normas: EA_0056 - Codificación de identificador único de bulto (IUB) para su uso en el transporte y la logística y EA_0057 - Intercambio electrónico de datos.

Gracias a esta tecnología y a que la gobernanza de los datos de la plataforma está gestionada de manera neutral, la seguridad de la información que depositen las entidades está garantizada completamente. Del mismo modo, el estándar actúa como un sistema complementario a los utilizados por los actores que intervienen en la cadena de suministro para gestionar la trazabilidad de sus envíos, favoreciendo así la interoperabilidad y colaboración.



En octubre y noviembre de 2024 se realizarán las pruebas piloto de Standtrack en las ciudades de Madrid, Vitoria y Braga (Portugal) elegidas de manera estratégica para demostrar la viabilidad del proyecto y la funcionalidad del estándar. ■

■ SEGÚN EL ESTUDIO PRESENTADO POR EL CEL Y FIELDEAS

Los cargadores lideran la implementación del eCMR en España



La digitalización del sector del transporte en España es lenta con apenas un 6% de empresas que señalan que cuentan con una solución eCMR. De aquellas que aún no lo han incorporado, un 80% espera hacerlo en el futuro y un 56,4% en un corto plazo de tiempo. Pese a esta intención, el 51,82% de estas empresas que no tienen implementada una solución eCMR todavía no ha evaluado los costes de transición al documento

electrónico de transporte. En este proceso destacan los cargadores con un 42,81% de las implantaciones. Así lo demuestran los resultados del estudio 'Grado de implantación del eCMR en España' realizado por el CEL y Fieldeas.

De los datos del estudio se extrapola que, a pesar de conocer las ventajas competitivas del eCMR y de ser percibido como positivo, la existencia de importantes stoppers está frenando las actuaciones de las empresas. Si atendemos a los datos del estudio, el 42,73% de las empresas sin esta solución reconoce que el documento electrónico de transporte solucionaría problemas que actualmente se dan con el eCMR tradicional. Sin embargo, el 60,91% de las empresas está esperando a que el eCMR sea obligatorio para implantarlo.

El motivo de esta paralización se debe a cuestiones como la gestión del cambio; los costes asociados y los conocimientos técnicos de la solución; la seguridad y gestión de los datos; la incertidumbre regulatoria y la falta de información; la in-

tegración entre sistemas; y la ausencia de liderazgo y colaboración.

Mientras que para las empresas con eCMR, la principal barrera que detectan dentro de su estructura empresarial es la gestión del cambio (33,3%), para las empresas sin eCMR lo es la ausencia de armonización internacional (20,4%).

Además, el 25% de las empresas que han implementado el eCMR indica que la barrera más significativa para la adopción más amplia del eCMR en el sector del transporte en España es la falta de conocimientos sobre el eCMR (25%), seguido de los costes de implementación (20%) y la resistencia al cambio de la industria (20%).

Por su parte, las empresas que todavía no han implementado la solución consideran que las principales barreras para una adopción más amplia del eCMR en la cadena de suministro son, en un 25,9% de los casos, por la falta de conocimiento sobre el eCMR; en un 17,27% por la reticencia al cambio; y en un 15,83% por las limitaciones tecnológicas. ■

■ SEGÚN UN INFORME REALIZADO POR EL GABINETE ECONÓMICO DE COMISIONES OBRERAS (CCOO)

El transporte y la logística entre los sectores con mayor volumen de horas extras no pagadas en España

La Encuesta de Población Activa (EPA) establece en 2,6 millones de horas extras no pagadas semanalmente de media en España, lo que demuestra que la aprobación del registro obligatorio de la jornada laboral no ha supuesto la desaparición de esta práctica ilegal que supone un abuso para cientos de miles de trabajadores.

En este sentido, el sector de la logística y el transporte se encuentra como el que tiene una mayor intensidad media de horas extra no pagadas por asalariado que se ve obligado a trabajarlas con 8,9 horas extra no pagadas a la semana que trabajan de media las 27 mil personas afectadas.

Además, el sector se encuentra en el quinto puesto al sumar 242 mil horas extra no pagadas de los 2,61 millones que se realizan



a la semana. Estos datos se extraen del informe realizado por el Gabinete Económico de Comisiones Obreras sobre esta realidad en España.

E INE detecta que más de 1 millón de personas asalariadas a jornada completa trabaja habitualmente más horas de las que tiene

pactadas, sin disponer de datos de que esas horas se paguen y se coticen. Dentro de este número, hay 636 mil personas con una jornada de 40 horas semanales que trabajan de forma habitual un número mayor de horas, algo que a priori vulneraría la legislación laboral en materia de jornada laboral. ■

□ SEGÚN EL EUROPEAN REAL ESTATE LOGISTIC CENSUS

España se sitúa como cuarto destino en los planes de expansión de los usuarios de espacios logísticos

Savills y Tritax EuroBox han presentado la cuarta edición del European Real Estate Logistic Census, un estudio llevado a cabo durante este verano y en el que participaron 642 actores del mercado inmobiliario logístico europeo, entre los que se encontraban usuarios, inversores, promotores, propietarios, consultores y agentes.

Aunque el 51% de los usuarios cree que las condiciones de negocio son más favorables que hace un año (frente al 42% en 2023 y el 35% en 2022), el 69% ha reducido o retrasado sus planes generales de expansión debido a las actuales expectativas económicas. Sin embargo, de ese 69%, solo el 6% ha suspendido sus planes indefinidamente, mientras que el 32% los ha retrasado entre 1 y 2 años y el 24% entre 2 y 5 años.

El estudio apunta a que las necesidades de espacio adicional de uso logístico se percibirán durante el segundo semestre de 2024 así como en 2025 y con posterioridad. En



este sentido, un 29% de los operadores que han participado en la muestra espera alquilar más espacio en los próximos 12 meses, mientras que el 70% tiene previsto mantener su metraje actual. El 53% de los ocupantes espera ocupar más espacio en el periodo comprendido de 1 a 3 años (+15 puntos porcentuales).

Los planes de expansión que tienen los operadores para los próximos tres años se concentran, principalmente, en los principales

mercados de Europa Occidental. Alemania sigue siendo el principal mercado objetivo este año, seguido de Francia. España se sitúa como cuarto destino en los planes de expansión de los usuarios de espacio logístico y el tercero entre los inversores en busca de compra de activos, mencionado por el 54% de los encuestados tras Alemania (65%) y Francia (56%).

En cuanto a la superficie que buscan mayoritariamente los encuestados, un 58% busca edificios con una superficie de entre 10.000 y 39.999 m². Por su parte, los retailers son, en mayor medida que los fabricantes o los proveedores de logística de terceros (3PL), los más susceptibles de generar una demanda de mayor superficie (más de 40.000 m²) y de unidades urbanas más pequeñas (menos de 5.000 m²), lo que refleja la continua evolución del modelo omnicanal.

El informe completo en la web de Logística Profesional. ■

□ CENTRALIZARÁ SUS OPERACIONES LOGÍSTICAS EN ESPAÑA

GLP alquila a LOGISTEED una nave logística de casi 29.000 m² en G-Park Masquefa (Barcelona)

LOGISTEED Europe instalará su nueva sede nacional en G-Park Masquefa (Barcelona) tras la firma de un acuerdo de alquiler con GLP. Esta operación ha sido asesorada por CBRE y Masachs.

La compañía consolida de esta manera sus operaciones en España al unificar sus centros logísticos, que se encontraban en pequeños almacenes ubicados en la provincia, además optimiza la capacidad de carga y almacenamiento y fomenta un trabajo más eficiente.

La nave logística de 28.829 m² aumenta su capacidad de almacenaje. Cuenta con 36 muelles de carga, una puerta de acceso directo y una altura libre de 11,7 metros, además alberga 16 puntos de carga para vehículos eléctricos y oficinas de alta calidad constructiva, con una pasarela colgante en el acceso. Este cambio de sede, que está a

su disposición desde el pasado 1 de agosto de 2024, tendrá un impacto positivo en la generación de empleo, aunque los detalles específicos de nuevas contrataciones aún no se han concretado.

Este parque empresarial ofrece un rápido acceso a las principales autopistas y autovías BV-2249, AP-7 y A-2 -, conectando con infraestructuras clave como el aeropuerto internacional Josep Tarradellas Barcelona - El Prat. Esta localización sitúa al proyecto a menos de 1 hora en coche de la ciudad condal y a 3,5 horas de importantes nodos logísticos nacionales, como Valencia y Zaragoza.

El entorno de G-Park Masquefa, integrado en la comarca de L'Anoia, aporta un valor



añadido significativo. El diseño de la nave, optimizado para la actividad logística, adaptado a la topografía y, por primera vez, en tonos verdes, destaca por su gran campa, que permite el aparcamiento de tráilers dentro de la parcela. La nave cuenta con la certificación BREEAM Excellent, subrayando su compromiso con la sostenibilidad. ■

BUENOS DATOS Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR DE CARA A FINAL DE AÑO

Barcelona captó el 33% de la inversión en el mercado inmologístico en los primeros seis meses de 2024

El mercado inmologístico en España alcanzó una inversión de 649 millones de euros durante el primer semestre del año, lo que supone un 11,6% del total de la inversión inmobiliaria en ese periodo. El aumento de un 14% del e-commerce ha impulsado el sector logístico que se mantiene sólido pese a registrar una contracción del 13,1% con respecto al mismo periodo de 2023 y del 6% en comparación con la media semestral del pasado año.

Estos buenos datos y perspectivas del sector de cara a final de año se señalan en el Informe Inmologístico elaborado por Colliers, con datos de inversión y alquiler relativos al primer semestre de 2024.

El volumen de inversión también refleja una creciente importancia de los criterios ESG, considerados esenciales para cualquier inversor. En términos de distribución, se invirtieron 376 millones de euros en el primer trimestre y 273 millones en el segundo. Barcelona fue la principal receptora de capital, con el 33% de la inversión (214 millones de



euros), seguida de Madrid (29%, 189 millones de euros) y Valencia (19%, 124 millones de euros), captando juntas el 81% de la inversión total nacional.

Por lo que se refiere al alquiler, en la zona centro, la contratación en este primer semestre del 2024 ha mantenido el buen ritmo del anterior alcanzando los 466.000 m², un incremento del 30% frente al mismo periodo del 2023. Estos resultados, sin embargo, siguen distantes de los obtenidos en el primer semestre de 2022, un año récord.

Por su parte, el mercado logístico catalán ha registrado un significativo repunte en take up durante el primer semestre de 2024, alcanzando los 224.000 m². Esta tendencia positiva marca un cambio notable en comparación con 2023, donde, exceptuando ese primer trimestre, los otros se caracterizaron por niveles de absorción por debajo de los 100.000 m².

Por su parte, en Valencia, la contratación se ha ralentizado en el comienzo de este año. El take-up alcanzó los 75.000 m² a cierre del primer semestre, lo cual se debe principalmente a la falta de naves logísticas construidas a riesgo y no a una disminución de la demanda.

En cuanto a la renta prime de las naves logísticas estándar, ésta ha aumentado ligeramente a 8,5 €/m²/mes en Barcelona y 6,5 €/m²/mes en Madrid, mientras que en el mercado valenciano se mantienen estables con máximos de 5,5 €/m²/mes.

El informe completo en la web de Logística Profesional. ■

LOS INGRESOS OPERATIVOS NETOS ALCANZARON LOS 357 MILLONES DE EUROS

Logicor creció un 2,6% en el primer semestre del año

Logicor ha presentado los resultados correspondientes al semestre cerrado el pasado 30 de junio, en el que obtuvo 357 millones de euros en ingresos operativos netos, un crecimiento del 2,6% con respecto al mismo periodo de 2023.

En cuanto a las rentas por alquileres en términos comparables, se incrementaron en 11 millones de euros, un crecimiento del 3,2%, en estos seis primeros meses del año. Por su parte, la tasa de ocupación (EPRA) se mantiene en el 94,3%, mismo nivel del 31 de diciembre de 2023.

La compañía registró 15.600 millones de euros en valor bruto de los activos (GAV), lo que supone un incremento de 305 millones de euros con respecto al cierre de 2023. Por último, el ratio préstamo/valor (LTV) fue del



50%, dentro de su horquilla operativa del 48%-52%.

Michael Slattery, consejero delegado de Logicor, destaca: "Nuestros resultados financieros reflejan la sólida evolución del negocio en los seis primeros meses de 2024, periodo en el que los ingresos han seguido aumentando y nuestro programa de desarrollo ha seguido creciendo. Los resultados

reflejan la dinámica positiva de la oferta y la demanda de inmuebles logísticos, que experimentan bajas tasas de desocupación y un crecimiento de los alquileres en nuestros principales mercados".

"Hemos intensificado la inversión en nuestra cartera de proyectos. También hemos continuado mejorando la eficiencia energética de nuestros activos, en nuestro empeño por cumplir el ambicioso objetivo de reducir nuestra huella de carbono en un 36% de aquí a 2030. Nuestra red de activos inmobiliarios en ubicaciones estratégicas y nuestros equipos de expertos han permitido que nuestros ingresos crezcan y una mayor expansión de nuestro programa de desarrollo. Confío en que seguiremos consolidando estos logros durante lo que resta de 2024 y posteriormente", finaliza Slattery. ■

INTRALOGÍSTICA



52_

Informe

Uso de pila de hidrógeno en las carretillas: despliegue gradual debido a la elevada inversión



58_

Informe

Carretillas térmicas: fidelidad en sectores operativos clave



68_

Entrevista

Oscar Barranco, director general de Easyfairs Iberia



70_

Entrevista

Félix Pérez-Fajardo, responsable comercial de Global Mobility Call

72 Noticias

72 AutoStore anuncia cuatro novedades en sus soluciones de automatización

73 Dematic optimizará el espacio en el nuevo almacén de AgriEuro mediante el sistema AutoStore

77 Tosca apoya a las empresas en su adaptación al nuevo reglamento europeo de residuos y envases

81 Eventos



LA TECNOLOGÍA SE ENCUENTRA EN TRANSICIÓN, AÚN NECESITA MÁS TIEMPO

Despliegue gradual debido a la elevada inversión

A pesar del creciente interés, la adopción de uso de hidrógeno en carretillas enfrenta obstáculos importantes, principalmente relacionados con los altos costes y la falta de incentivos. Además, la disponibilidad limitada de hidrógeno a precios competitivos y la infraestructura necesaria ralentizan su despliegue. Sin embargo, el avance en la descarbonización de las operaciones logísticas podría ser un factor clave para acelerar la integración de esta tecnología.

➤ Por Alejandra Cabornero

El uso de tecnologías limpias y sostenibles ha cobrado una importancia creciente en el sector logístico desde hace años, en particular a medida que las empresas buscan alternativas para reducir sus emisiones de carbono y optimizar la eficiencia operativa. Una de las innovaciones que está ganando terreno en este ámbito es la utilización de pilas de hidrógeno en carretillas elevadoras, una solución que ofrece ventajas en cuanto a rapidez de recarga, mayor autonomía, flexibilidad y menor impacto ambiental en comparación con las baterías tradicionales. Sin embargo, la adopción de esta tecnología presenta tanto oportunidades como desafíos. A continuación, analizaremos los factores que están impulsando o frenando la integración de las pilas de hidrógeno en el sector logístico y los avances más recientes en su implementación.

“Es interesante acompañar esta nueva fase evolutiva, aunque parece que no se ve evolucionar la solución de hidrógeno realmente estamos ante una transición que aún necesita de más tiempo. Teniendo un obstáculo común como es el suministro, almacenamiento y producción de hidrógeno, estamos en el momento de desarrollo, debe existir más competencia en el sector, más fabricantes capaces de

ofrecer soluciones en esta tecnología tan apasionante. Hoy solamente un puñado de marcas contamos con alguna solución de hidrógeno, lo que acota este tipo de máquina a un reducido tipo de aplicaciones, mientras se sigue desarrollando la infraestructura de suministro y otros fabricantes se suman al reto. Con el tiempo, podremos contar con mayor oferta que atraerá la demanda real, un círculo que por ahora resulta muy difícil de cerrar, ya que aún no se dan todas las condiciones necesarias. Será apasionante vivir esta transición, pero será muy gradual debido a la inversión que conlleva. Posiblemente esta fase evolutiva se verá impulsada primero en otros sectores, primeramente, en el transporte de pasajeros y mercancías por carretera, seguidamente estaremos preparados para aprovechar la infraestructura creada y todo el aprendizaje que traerá consigo”, asegura **David da Silva, Key Account Manager Lusilec-tra-BOBCAT Material Handling**. Las limitaciones vienen por una combinación de factores según **Luis Llera, Product Specialists Energy & Safety Toyota Material Handling España**: “La adopción de la pila de combustible en el ámbito de la movilidad está siendo limitada por una combinación de factores: dis-



Toyota Material Handling España

ponibilidad limitada de hidrógeno a precios competitivos, alta inversión necesaria en vehículos con esta tecnología y falta de incentivos y ayudas en la compra de este tipo de vehículos en particular. Sin beneficios derivados de la existencia de economías de escala en toda la cadena de valor ni de ayudas e incentivos procedentes del sector público, el análisis del coste total de propiedad no resulta positivo en términos de rentabilidad, lo cual frena la adopción de esta tecnología en comparación con el resto de tecnologías hoy día disponibles en el sector (básicamente, baterías de tracción). Sin embargo, sí ha habido un avance en lo que se refiere a la puesta en marcha de los primeros proyectos del sector con carretillas de pila de combustible, más allá de algunas pequeñas experiencias piloto previas. En concreto, clientes del sector logístico tienen ya unidades en funcionamiento regular, lo cual les permitirá obtener conclusiones en términos de productividad, costes y eficiencia. Por otro lado, el avance en la descarbonización de las operaciones logísticas es otro factor que puede actuar de palanca para la adopción de la tecnología”.

Por su parte, **Guillem Zolle, Senior Energy Expert Jungheinrich España**, explica: “El ralentizador principal para el impulso del hidrógeno en la intralogística es el coste del mismo. Hablamos de un gas muy difícil de almacenar, con un transporte complicado y un alto riesgo de incendio. Además, conseguirlo o producirlo son procesos costosos o directamente, inexistentes. Por poner un ejemplo: en Francia se ha encontrado un depósito



de hidrógeno blanco (el que se genera en la naturaleza, no artificialmente) que se considera casi inagotable; pero no existe la tecnología aún para poderlo extraer, se supone que lo estará en unos 2 o 3 años. Por otro lado, los sistemas de obtención de hidrógeno verde (el que se obtiene sin emisiones de CO₂) son hoy en día altamente ineficientes. Observando todo el ciclo estamos en eficiencias alrededor del 50 %. La transición hacia una economía más verde obliga a las empresas a explorar todas las opciones, el hidrógeno verde entre ellas, que les permitan reducir sus emisiones de carbono, cumplir con las regulaciones y normativas vigentes además de mejorar su imagen marca. A pesar de que el interés por las tecnologías del hidrógeno está aumentando en el sector de la intralogística, siguen existiendo barreras significativas para su despliegue, principalmente en cuanto a costos. Debido a la alta inversión inicial asociada a la infraestructura de recarga del hidrógeno, es necesario que se satisfagan una serie de importantes requisitos con tal de obtener una buena rentabilidad dentro del sector de la intralogística. Entre los requisitos destaco un tamaño mínimo de flota de entre 30 – 40 equipos que trabajen a 2 o 3 turnos al día y que por operativa exista la posibilidad de colocar un único punto de repostaje de hidrógeno. Por lo tanto, al no haber muchos centros logísticos con estas características y que estén dispuestos a realizar una importante inversión está ralentizando la adopción de tecnologías de hidrógeno en el sector de la intralogística. A día de hoy el hidrógeno es y

prevemos que será un nicho de mercado muy pequeño en los próximos años en el sector de la intralogística, lo que no quita el inmenso potencial que tiene en otros sectores como el transporte pesado por carretera”.

Finalmente, **Edgar Portillo, Product Management Manager Linde Material Handling Ibérica** asegura que el interés y potencial de esta tecnología aumenta año tras año: “La adopción de la tecnología de pila de hidrógeno en el sector logístico está avanzando, principal-

mente impulsada por la creciente necesidad de reducir las emisiones y cumplir con las normativas medioambientales más exigentes. Muchas empresas ven el hidrógeno como una opción atractiva porque permite tiempos de recarga rápidos y una mayor autonomía, lo que resulta ideal para operaciones de múltiples turnos donde no se puede perder tiempo recargando baterías. Además, la presión por encontrar alternativas más sostenibles a los combustibles fósiles está haciendo que el hidrógeno gane cada vez más interés. Sin embargo, la adopción no ha sido tan rápida como podría esperarse debido a varios obstáculos. Uno de los principales desafíos es la falta de una infraestructura adecuada para la producción y distribución de hidrógeno. El hidrógeno verde, aunque es la opción más limpia, es difícil de conseguir en muchas zonas. A pesar de estos retos, en el último año se ha avanzado, con más inversiones en infraestructura y proyectos piloto apoyados por la Unión Europea y gobiernos. A medida que estas barreras disminuyan y el hidrógeno sea más accesible y asequible, es probable que se vea un aumento significativo en su adopción, especialmente en operaciones logísticas donde la eficiencia y la sostenibilidad son clave”.

“

Sin beneficios derivados de la existencia de economías de escala en toda la cadena de valor ni de ayudas e incentivos procedentes del sector público, el análisis del coste total de propiedad no resulta positivo en términos de rentabilidad”

Luis Llera, PRODUCT SPECIALISTS ENERGY & SAFETY TOYOTA MATERIAL HANDLING ESPAÑA



Toyota Material Handling España

BENEFICIOS Y RENTABILIDAD A LARGO PLAZO

¿Qué beneficios económicos y de rentabilidad a largo plazo ofrece el uso de carretillas elevadoras con pila de hidrógeno para las empresas logísticas?

Edgar Portillo (Linde Material Handling Ibérica): “El uso de carretillas equipadas con pila de hidrógeno ofrece importantes beneficios económicos y de rentabilidad a largo plazo para las empresas logísticas. Uno de los principales es la reducción del tiempo de inactividad: a diferencia de las baterías eléctricas convencionales, que pueden tardar horas en recargarse, las carretillas de hidrógeno pueden repostar en solo unos minutos, lo que aumenta la productividad en operaciones de alta demanda o con múltiples turnos. Esto se traduce en menos tiempo improductivo y mayor eficiencia operativa. Otro beneficio clave es el menor coste de mantenimiento. Las carretillas con pila de hidrógeno tienen menos componentes mecánicos que las de combustión interna, lo que reduce las necesidades de reparación y mantenimiento. A largo plazo, también ofrecen una mayor estabilidad de costes energéticos. Aunque la inversión inicial en infraestructura de hidrógeno puede ser elevada, el hidrógeno verde se espera que se abarate conforme aumente su producción y distribución, lo que podría ofrecer ahorros significativos en comparación con los combustibles tradicionales. Además, optar por hidrógeno puede ayudar a las empresas a cumplir con normativas ambientales, evitar sanciones, y beneficiarse de incentivos gubernamentales destinados a la adopción de tecnologías limpias, lo que mejora tanto la rentabilidad como la sostenibilidad de las operaciones logísticas”.



En las aplicaciones logísticas, la disponibilidad garantizada es una plusvalía muy destacable si lo comparamos con el resto de las tecnologías”

David da Silva, KEY ACCOUNT MANAGER LUSILECTRA-BOBCAT MATERIAL HANDLING

Guillem Zolle (Jungheinrich España): “Depende de contra qué se compare. Si lo comparamos con otras tecnologías de base eléctrica (baterías) la única ventaja es la rápida recarga, hablamos de recargas completas en 5 minutos. Pero tiene un sobre coste muy alto. Así que se necesita otro motivo de ahorro principal. En cambio, si lo comparamos con motores de combustión, tenemos un ahorro importante en las emisiones de CO₂ (aunque se utilice hidrógeno gris, el obtenido a partir de gas natural) y en costes de combustible. A mismo uso, un camión de hidrógeno consume menos que uno de gasoil. Aunque la autonomía del primero es bastante menor. En conclusión, el ahorro económico del hidrógeno va ligado al reemplazo de camiones con mucho consumo. Contra eléctrico, hoy por hoy, el hidrógeno solamente se vuelve económicamente viable cuando los requisitos técnicos o de aplicación obligan a una batería de grandes dimensiones”.

David da Silva (Lusilectra-BOBCAT Material Handling):

“Primeramente, hay que destacar el incomparable impacto medioambiental que supone el uso de hidrógeno, desde la producción de la energía hasta su uso



tanto más verde como más eficiente. Por otro lado, el beneficio económico se basa en amortizar la inversión en la infraestructura de suministro, quizás la mayor dificultad por su peso en la inversión inicial, aunque cabe señalar que, una vez superado este plazo, será el principal fuerte de la solución. A nivel operativo, se trata de la solución definitiva, capaz de producir con energía verde, prácticamente sin costes y con cero emisiones. Cabe señalar las ventajas que ofrece en cuanto a tiempos de carga, siendo el reabastecimiento igual de rápido que en unidades térmicas, reabastecer

en minutos y continuar operando, ofreciendo la disponibilidad de la flota en todo momento sin estar sujetos a planeamientos de carga. En las aplicaciones logísticas, la disponibilidad garantizada es una plusvalía muy destacable si lo comparamos con el resto de las tecnologías, esto lo podemos combinar con una planta de producción y abastecimiento de hidrógeno, pudiendo llevar al redimensionamiento de la flota y de los espacios, pudiendo crear nuevas mejoras operacionales”.

Luis Llera (Toyota Material Handling España): “Como co-





mentado anteriormente, la viabilidad económica y de rentabilidad tendría que ver con un resultado positivo en el análisis de coste total de propiedad del proyecto concreto. En lo que se refiere a inversión inicial, se necesitará una reducción clara tanto en los costes de infraestructura para la producción de hidrógeno (si se

trata de producción propia) como en costes logísticos (si la molécula se transporta desde un centro de producción externo), así como la inversión en los propios equipos de pila de combustible y el resto de equipamiento necesario en las instalaciones del cliente (compresión, almacenamiento, dispensación, etc.). En cuanto a

costes operativos, el precio por kg de hidrógeno en el punto de dispensación, así como los costes de mantenimiento tanto de la pila como de la infraestructura, tendrán un impacto decisivo en la rentabilidad del proyecto. En términos operativos, los beneficios de la tecnología tienen que ver con la maximización del

tiempo de operación de las máquinas, debido al tiempo mínimo que requiere rellenar el tanque de hidrógeno de la pila (2-3 minutos) en comparación con los tiempos mayores requeridos para hacer un cambio de batería -cuando se usan baterías de plomo- o para la recarga energética en el caso de baterías de litio". ■

COSTE DE PRODUCCION

La tecnología de pila de hidrógeno ha surgido como una opción prometedora para la logística, sin embargo, su adopción no está siendo uniforme debido a diversos factores económicos, tecnológicos y regulatorios. Exploremos los elementos que impulsan o frenan su implementación, los avances recientes en esta área, y cómo ha evolucionado en los últimos años su coste de producción.

"El coste ha permanecido bastante estable en términos de inversión inicial. La baja demanda de carretillas con pila de combustible en comparación con el tamaño total del mercado, no ha impulsado una reducción de costes por parte de los pocos proveedores que ya disponían de esta tecnología. Lo mismo ha ocurrido con el resto de aplicaciones en el ámbito de la movilidad. En el caso del transporte pesado, por ejemplo, ha sido en los últimos años cuando han empezado a surgir las primeras alternativas tecnológicas para abordar la descarbonización del sector. En concreto, el uso de baterías para ciertos rangos de alcance o de bicomcombustibles de segunda generación recientemente disponibles, son las opciones más competitivas en el corto plazo para este fin. Por tanto, no han existido sinergias en el sector de la movilidad en general al no existir aún economías de escala que redunden en una reducción del coste de fabricación de las pilas", indica **Luis Llera (Toyota Material Handling España)**. En palabras de **David da Silva (Lusilectra-BOBCAT Material Handling)**: "Partiendo de modelos que apenas se consideraban prototipos, es fácil ir mejorando en unidades sucesivas, el aprendizaje y el desarrollo de estos conceptos hace que se optimicen los esfuerzos, se implementen mejoras productivas y se



El aumento de la escala de producción ha ayudado a reducir los gastos unitarios a medida que más fabricantes y sectores adoptan esta tecnología"

**Edgar Portillo, PRODUCT MANAGEMENT MANAGER
LINDE MATERIAL HANDLING IBÉRICA**



Linde Material Handling Ibérica

avance con mejor conocimiento en consecuencia de las experiencias. Aunque se sigue evolucionando e innovando a cada paso, es posible que aún se produzcan cambios en la metodología a nivel de la aplicación, hoy no podemos estar seguros si en un futuro todos los usuarios de hidrógeno contarán con sus propios centros de producción de hidrógeno, haciendo una energía verde o si será usado suministro de red eléctrica para la producción. También se puede optar por el suministro y reabastecimiento con proveedores globales, para lo que se deberán crear estándares que unifiquen la oferta, y esto conllevará posiblemente adaptaciones. Dependiendo de otros factores, se podrá convertir esta solución en una alternativa real para todo tipo de usuario, o reser-

varlo para aquellos usuarios en los que se puedan cumplir todas las condiciones que viabilicen el uso de hidrógeno".

La tendencia es a la baja, así lo explica **Edgar Portillo (Linde Material Handling Ibérica)**: "En los últimos años, el coste de producción de carretillas elevadoras con pila de hidrógeno ha mostrado una tendencia a la baja. Esta reducción de costes se ha dado gracias a varios factores, como los avances tecnológicos en la producción de pilas de combustible, que han mejorado su eficiencia y reducido el uso de materiales caros como el platino. Además, el aumento de la escala de producción ha ayudado a reducir los gastos unitarios a medida que más fabricantes y sectores adoptan esta tecnología. El crecimiento en la inversión en infraestructura de hidróge-

Uso de pila de hidrógeno en las carretillas

no, respaldado por la administración pública, también ha contribuido a esta evolución, facilitando su acceso y reduciendo los costes asociados al abastecimiento”.

Por último, **Guillem Zolle (Jungheinrich España)**, continúa en esta línea: “El coste de la carretilla en sí, dejando de lado la celda de combustible (la pila de hidrógeno), se ha reducido drásticamente. Una máquina de intralogística preparada para hidrógeno cuesta solamente unos 2.000 o 3.000 € más, de media, que la equivalente en plomo. Otro tema distinto es la celda de combustible, el precio se ha reducido sí, pero no tanto como se creía hace 10 años. Actualmente una pila de combustible sigue costando más de la mitad del precio de la máquina, y en algunos casos puede llegar a costar lo mismo que la máquina en sí o más. Y a ese sobrecoste se debe añadir el ya comentado alto precio del hidrógeno en sí como combustible”.

AVANCES EN LOS PRÓXIMOS AÑOS

Las empresas del sector deben anticipar los avances futuros y prepararse para aprovechar las mejoras tecnológicas y los cambios en la infraestructura. Veamos las expectativas de los fabricantes respecto a los progresos en esta área en los próximos años.

“Esperamos que la tecnología de hidrógeno siga reduciendo sus costes, que se encuentren tecnologías de extracción o producción más económicas y eficientes y que se consigan retornos de inversión a más corto plazo. Los actuales costes del hidrógeno lo convierten en una tecnología carente de sentido si hablamos de máquinas de menos de 10 Tm o sin un gran ahorro complementario, como sería la migración de una flota a camiones de hidrógeno”, puntualiza **Guillem Zolle (Jungheinrich España)**.

Contar con una gama paralela, la estrategia que comenta **David da Silva (Lusilectra-BOBCAT Material Handling)**: “La meta es clara, contar con una gama paralela completa exclusiva para los vehículos propulsados con hidrógeno para el momento en que se produzca el impulso definitivo en el suministro de hidrógeno para los clientes. Se trata de un desafío que lleva años en desarrollo y seguramente requiere de varios años más para su completa implantación, pero parece claro que es el camino que seguir, posicionarse para estar prepa-



Guillem Zolle, SENIOR ENERGY EXPERT JUNGHEINRICH ESPAÑA



rado cuando el mercado permita penetrar con esta nueva alternativa. Para conseguir consolidarse en este sector, es necesario disponer de una solución completa para las necesidades del cliente. Desde BOBCAT se apuesta firmemente por el desarrollo de esta innovación, algo que puede parecer aún lejano, pero cada vez está más cerca. En este momento, contamos con apenas una parte de la gama, entre las 2 y 3.5t de capacidad, pero debe seguir creciendo hasta ofrecer una solución completa que cubra todas las necesidades de un almacén logístico o un centro de producción, capaz de permitir una transición completa”. La mejora de la densidad energética de las pilas, sacada a colación por **Edgar Portillo (Linde Material Handling Ibérica)**: “En los próximos años, esperamos ver grandes avances en la tecnología de pilas de hidrógeno para carretillas elevadoras que harán esta opción más eficiente y asequible. Uno de los principales desarrollos será mejorar la densidad energética de las pilas, lo que permitirá que las carretillas funcionen más tiempo sin necesidad de recargas frecuentes. Esto será fundamental para operaciones logísticas intensivas, ya que permitirá mantener el ritmo de tra-

“

Esperamos que la tecnología de hidrógeno siga reduciendo sus costes, que se encuentren tecnologías de extracción o producción más económicas y eficientes y que se consigan retornos de inversión a más corto plazo”

bajo sin interrupciones y reducir los costes operativos. Además, confiamos en que la producción de hidrógeno verde seguirá creciendo, lo que hará que su precio baje y sea más accesible para las empresas que buscan soluciones sostenibles. También veremos una expansión en la infraestructura de recarga, lo que facilitará la integración del hidrógeno en las flotas logísticas. Junto con estas mejoras, esperamos que los sistemas digitales de gestión de energía jueguen un papel importante, permitiendo a las empresas monitorizar en tiempo real el consumo de hidrógeno y optimizar su uso, minimizando tiempos de inactividad”.

Cerramos el informe con la opinión al respecto de **Luis Llera (Toyota Material Handling España)**:

“Los avances en la tecnología dependerán en gran medida de la reducción de costes en toda la cadena de valor que impulse una demanda mayor de carretillas con pila de combustible, especialmente de aquellos sectores y/o clientes cuya operativa está indicada para su uso, en concreto, utilización intensiva de maquinaria donde existan ahorros vinculados a la alta disponibilidad de máquina (rápido repostaje); por otro lado, aquellos clientes con el foco en cuestiones de sostenibilidad y ESD. En el resto de casos, el avance de la tecnología dependerá del grado de penetración en cuanto a distribución de hidrógeno que permita una disponibilidad generalizada de la molécula a precios competitivos, en cuyo caso, disponer de una flota elevada con alta intensidad de uso no será el factor decisivo para obtener un caso de negocio favorable. Más allá de la propia tecnología de las pilas (eficiencia, consistencia en determinadas aplicaciones particulares y/o ambientes, uso del hidrógeno en motores de combustión, etc.), los avances esperados tendrán más que ver con la mejora de las condiciones de rentabilidad cuando se estudia el proyecto completo”. ■



NOSOTROS CONDUCIMOS VEHÍCULOS AUTOMATIZADOS



STILL iGo. Para la automatización de carretillas elevadoras, STILL ofrece una gama integral única de soluciones escalables y estandarizadas. Esto significa que los proyectos de automatización pueden ser implementados de manera sencilla y en cualquier momento. De este modo, cualquier empresa, sin importar su tamaño, puede aprovechar los beneficios de los procesos de transporte automatizado. www.still.es/intralogistica/automatizacion

first in intralogistics

STILL



REPRESENTAN UNA INVERSIÓN INICIAL MÁS BAJA QUE OTRAS TECNOLOGÍAS

Fidelidad en sectores operativos clave

Las carretillas térmicas siguen siendo la opción preferida en ciertos entornos operativos gracias a su robustez, alto rendimiento y capacidad para trabajar en exteriores y aplicaciones exigentes. Sectores como la construcción, minería y manipulación de materiales pesados valoran su potencia y autonomía, especialmente en terrenos irregulares.

> Por Alma Murillo

La demanda de carretillas elevadoras térmicas ha experimentado cambios a lo largo del tiempo, en parte debido al avance de las alternativas eléctricas y a las crecientes exigencias ambientales. Sin embargo, este tipo de carretilla sigue siendo una opción preferida en ciertos entornos operativos gracias a su rendimiento en aplicaciones intensivas y su capacidad para trabajar en condiciones exigentes. A continuación, analizaremos las tendencias actuales en la demanda de carretillas térmicas y las razones por las que continúan siendo una elección clave en algunas operaciones.

“Durante este año hemos visto que la tendencia de optar por alternativas eléctricas continúa consolidándose. Sin embargo, las carretillas térmicas siguen siendo las más elegidas para entornos operativos al aire libre, donde las carretillas trabajan un número reducido de horas. Además, representan una inversión inicial más baja que otras tecnologías, lo que encaja en empresas con presupuestos reducidos. A pesar de que uno de los argumentos más extendidos para la elección de carretillas eléctricas es su respeto por el medioambiente, las carretillas térmicas STILL también han avanzado en este sentido. El objetivo es continuar ofreciendo este tipo de vehículos potentes, económicos y eficientes sin

comprometer los valores de responsabilidad medioambiental de nuestros clientes. Desde 2023, nuestras carretillas térmicas operan por debajo de los límites legales según el estándar de emisiones EU5. Su tecnología de vanguardia también les permite funcionar ahorrando hasta un 17% de energía en comparación con carretillas hidrostáticas e hidrodinámicas. De esta forma, las innovaciones técnicas de STILL aseguran máximas prestaciones con el mínimo de emisiones de CO₂, unos factores que, durante 2024, han permitido que la demanda de carretillas térmicas haya evolucionado favorablemente. Estos cambios no han revertido en el dominio de la tecnología eléctrica, pero nuestros clientes agradecen este tipo de mejoras que reflejan el compromiso de STILL con todas las realidades intralogísticas”, asegura **José Antonio Rivera, director comercial STILL España.**

Por su parte, **Lola Espinosa, Marketing Logisnext**, indica: “Los motores de la etapa V obligatorios a partir de 2022 marcan claramente la tendencia de las carretillas térmicas. La tendencia hacia la electrificación se ha agudizado más. Sin embargo, en estos últimos años la tendencia es estable. Tanto las máquinas con motor Diesel o LPG tienen una tendencia a mantenerse en el mismo nivel. Hay sectores



STILL

que por sus condiciones ambientales (exterior, tipo de operación de baja producción, gran tonelaje (puertos, contenedores) y productividades en los que todavía la necesidad de este tipo de producto es necesario”.

Para **Ángel Zamora, jefe de ventas de la zona Norte Baoli en España**: “Continuamos en una situación similar a la de los últimos años: las carretillas eléctricas siguen consolidándose frente a las térmicas, sobre todo por motivos de responsabilidad medioambiental. No obstante, las carretillas térmicas mantienen un público fiel, que continúa prefiriéndolas para aplicaciones de exterior y un uso esporádico, especialmente para la manipulación de materiales al aire libre. El bajo coste inicial y el rápido retorno de la inversión —sumado a la potencia y versatilidad de este tipo de vehículos— hacen de las carretillas térmicas la opción favorita para sectores exigentes como la construcción y la fabricación. Estas características son las principales razones de la elección de las carretillas térmicas por encima de otras opciones en ciertos entornos operativos”.



En palabras de **Edgar Portillo, Product Management Manager Linde Material Handling España**: “La demanda de carretillas térmicas ha mostrado una ligera estabilización en los últimos años, en contraste con el crecimiento acelerado de las carretillas eléctricas impulsadas por la sostenibilidad. Sin embargo, las carretillas térmicas siguen siendo una opción preferente en entornos operativos específicos debido a sus capacidades de trabajo en exteriores, su robustez y su rendimiento en aplicaciones de alta demanda. Industrias como la construcción, la minería, la manipulación de materiales pesados y operaciones en terrenos irregulares dependen de la potencia y la autonomía que ofrecen las carretillas térmicas. Además, en aplicaciones donde las condiciones son extremas o donde las estaciones de carga eléctrica no son viables, las carretillas térmicas continúan ofreciendo una solución confiable y eficiente”. En el caso de **David da Silva, Key Account Manager Lusilectra-BOBCAT Material Handling** siguen siendo un producto clave: “Actualmente la demanda se ha volcado aún más, si cabe, hacia

la electrificación. Según los indicadores, el mercado es de un 75% para unidades eléctricas. Sin embargo, para nosotros sigue siendo un producto clave, siendo especialistas en los modelos de combustión interna y uno de los principales fabricantes OEM de motores diésel en el sector. Seguimos ganando terreno en este rango, innovando con nuevas soluciones y ofreciendo una amplia gama para alcanzar el mercado con grandes metas. Hoy, y aunque la mayoría de los clientes procuran dar el paso hacia la electrificación, siguen existiendo distintas aplicaciones en las que se resiste el uso de unidades térmicas, aplicaciones de cadencia más extrema, y con dificultad para la integración de un puesto de carga. Aunque en la teoría, hoy las unidades eléctricas ofrecen prestaciones iguales o incluso superiores, mayores autonomías e incluso soluciones de carga más eficientes, sabemos que el mercado reserva aún ciertas aplicaciones exclusivamente a las máquinas térmicas, siendo para nosotros una oportunidad para crecer, ya que buena parte de nuestros competidores han abandonado el desarrollo en esta gama, donde nosotros seguimos innovando”.

También apunta el descenso **Ana Martínez, jefa de producto Hyster/Yale en Genera**: “El mercado de carretillas térmicas continúa descendiendo. En 2024 va ligeramente por debajo que el año anterior, cada vez más las empresas sustituyen sus parques de carretillas térmicas por eléctricas y se espera que esa tendencia se mantenga. Hay empresas que continúan demandando carretillas térmicas porque su entorno de trabajo es exterior, porque el terreno requiere una carretilla con la altura y prestaciones de una carretilla térmica o porque la carga que cogen es muy pesada y la oferta de carretillas eléctricas con gran capacidad es más limitada”.

Por último, **Rolf Eiten, President & CEO Clark Europe**, subraya: “La demanda actual de carretillas elevadoras con motor de combustión interna está disminuyendo. Y esto es así desde hace varios años. En los países europeos en particular, los propulsores eléctricos han superado las ventas. Incluso hoy en día, los motores de combustión interna sólo representan el 13% del mercado total en la región EMEA”. ■

Preguntas

1. ¿Cuál es el impacto del mercado de segunda mano en las carretillas térmicas? ¿Considera que es una opción atractiva para las empresas que buscan reducir costes?
2. ¿Cuál es el enfoque actual por parte de las empresas respecto al mantenimiento preventivo y correctivo de las carretillas térmicas para maximizar su vida útil y reducir paradas no planificadas? ¿hay conciencia sobre su importancia?
3. ¿Qué innovaciones están desarrollando en términos de ergonomía y seguridad para los operadores de carretillas térmicas?



José Antonio Rivera
director comercial **STILL España**

“Nuestra experiencia nos indica que las empresas valoran ante todo la disponibilidad y fiabilidad del servicio técnico”

1. Impacto mercado segunda mano. En STILL, ofrecemos productos y servicios que se adaptan a los requisitos y condiciones de los clientes para que logren sus objetivos de forma sencilla e inteligente. Por eso, no nos limitamos a la venta de carretillas nuevas, sino que ofertamos modelos seleccionados a un precio muy competitivo. Todos los modelos de segunda mano de STILL pasan por un proceso de reacondicionamiento exhaustivo, que avala su uso seguro y eficiente con todas las garantías de calidad. Es lógico pensar que, si el aliciente principal de las carretillas térmicas es su bajo coste, el contar con



—> modelos usados, pero que mantienen la calidad de STILL a un precio más reducido, hace de las carretillas térmicas de segunda mano una opción extremadamente atractiva. Es importante tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, las flotas térmicas se usan esporádicamente. Esto incentiva más la elección de modelos de bajo coste para asegurar el retorno de la inversión. En esta línea, el alquiler de carretillas térmicas también representa una alternativa interesante a la compra de vehículos nuevos. En STILL ofrecemos la opción de alquilar maquinaria a corto plazo, un servicio cuya demanda crece en épocas de incertidumbre para los centros de distribución o almacenes. Por ejemplo, para evitar tiempos de inactividad mientras se reparan averías inesperadas en la flota o para hacer frente a picos estacionales de actividad. Al igual que con las carretillas térmicas de segunda mano, los clientes que alquilan maquinaria STILL logran sus objetivos sin realizar una gran inversión, pero mantienen la capacidad de respuesta gracias a las prestaciones de nuestras soluciones.

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia. Nuestra experiencia nos indica que las empresas valoran ante todo la disponibilidad y fiabilidad del servicio técnico. En STILL, lo hacemos realidad organizando este servicio en equipos regionales, dirigidos por un manager regional que conoce las características y necesidades de todos los clientes de su área. El conocimiento actualizado y de primera mano nos permite a los equipos técnicos de STILL Service ser más rápidos en una amplia variedad de servicios. Uno de los más básicos es la revisión periódica de los equipos. Con este servicio, mantenemos la flota de los clientes, ya sea de carretillas STILL o de otros fabricantes, como el primer día. Gracias a este enfoque cercano y profesional, notamos que los clientes valoran y priorizan el cuidado constante de su flota.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad. Desde STILL disponemos de un amplio catálogo de sistemas que garantizan la protección de operarios, máquinas e instalaciones. Para la protección

física de los trabajadores ofrecemos elementos que van desde cinturones de seguridad a techos panorámicos que maximizan la visibilidad. Rejillas protectoras, frenos automáticos, sistemas de sujeción, etc. En lo referente a ergonomía, contamos con asientos ajustables y diseñados para favorecer un trabajo cómodo y seguro, incluso, durante varias horas de conducción. Otras soluciones de seguridad muy populares entre las carretillas de STILL son las señales de advertencia tanto lumínicas como sonoras. Un ejemplo de ello es la solución STILL SafetyLight 4Plus. Esta proyecta líneas de luz en los laterales de la carretilla, así como unos puntos de luz azul 5 metros por delante y detrás del vehículo, marcando la dirección. Junto a las luces de zona de advertencia STILL Warning Zone Light, estas soluciones de seguridad crean una advertencia visual para peatones y otros conductores, reduciendo así los riesgos de colisión. Estas son solo algunas de las soluciones que nos permiten mantener a salvo a los operadores de carretillas térmicas STILL. ■

BigForks

Horquillas robustas para el manejo seguro de las cargas más pesadas

- ✓ Capacidades de carga hasta 120 t
- ✓ Longitudes de hoja hasta 6.000 mm
- ✓ Acero de alto rendimiento VQ32+ y VQ1300 para las aplicaciones más exigentes
- ✓ El tratamiento de alta tecnología garantiza la máxima resistencia

VETTER®
Industria Ibérica S.L.U.





Edgar Portillo_

Product Management Manager **Linde Material Handling España**

“Las soluciones de telemetría y los sistemas de monitorización en tiempo real permiten una evaluación continua del estado de las carretillas”

1. Impacto mercado segunda mano.

El mercado de segunda mano para carretillas térmicas ha crecido en relevancia, especialmente para empresas que buscan reducir costes de inversión sin comprometer la funcionalidad operativa. Las carretillas térmicas de segunda mano representan una opción atractiva debido a su durabilidad inherente y a su capacidad de mantener un buen rendimiento incluso después de años de uso.

Para muchas empresas, particularmente en sectores con márgenes ajustados o que necesitan incrementar su flota de forma rápida, el mercado de segunda mano ofrece la posibilidad de adquirir equipos confiables a un coste considerablemente menor. Además, las soluciones de reacondicionamiento y certificación de carretillas usadas aseguran que estos equipos sigan siendo una opción viable y segura para las operaciones diarias.

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia.

Cada vez más empresas reconocen la importancia crítica del mantenimiento en la gestión de sus carretillas térmicas. Por ello, para maximizar la vida útil de estos equipos y evitar paradas no planificadas que pueden afectar significativamente a la productividad, se está adoptando un enfoque proactivo en el mismo. Las soluciones de telemetría y los sistemas de monitorización en tiempo real permiten una evaluación continua del estado de las carretillas, lo que facilita la planifica-



Linde Material Handling España

ción de mantenimientos preventivos antes de que surjan problemas graves. En esta línea, la concienciación sobre la necesidad de un mantenimiento adecuado ha crecido, ya que las empresas comprenden que los costes asociados con el mantenimiento regular son significativamente inferiores a las pérdidas derivadas de fallos inesperados y tiempos de inactividad prolongados.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad. Desde hace años, Linde MHI invierte parte considerable de sus recursos en el desarrollo de innovaciones que mejoran la ergonomía y la seguridad en todos sus equipos. Estos avances incluyen sistemas de

suspensión mejorada en los asientos, controles intuitivos y pantallas de fácil acceso que reducen la fatiga del operador durante largas jornadas de trabajo. En términos de seguridad, se están integrando tecnologías avanzadas como sistemas de detección de proximidad, cámaras de visión 360 grados y soluciones automáticas de frenado de emergencia, diseñadas para evitar colisiones y reducir riesgos en entornos operativos complejos. Tecnologías como Linde Safety Guard o Linde Safety Pilot son el claro ejemplo de que las innovaciones de Linde MHI buscan, no solo mejorar la productividad, sino también asegurar un entorno de trabajo más seguro y eficiente. ■



David da Silva

Key Account Manager **Lusilectra-BOBCAT Material Handling**

“La proximidad con el cliente y la ventana de comunicación unificada son nuestros principales argumentos de venta”

1. Impacto mercado segunda mano.

Desde luego, es una opción atractiva para quien busque reducir costes de inversión a corto plazo, aunque puede resultar contraproducente si analizamos los casos a largo plazo, justamente en las unidades térmicas se suelen incrementar los valores de mantenimiento cuanto más longeva se vuelve la unidad, se debe estudiar cada caso como una solución muy particular. Dicho esto, resulta evidente considerarlo como una solución realmente poco garantizada en lo que respecta a la reducción de costes a largo plazo, sobre todo dependiendo de las exigencias del cliente. Siendo esta la forma más habitual de buscar abaratar los costes de la flota, podemos hablar desde la experiencia cuando recomendamos a

nuestros clientes no hacer depender su operativa de unidades reacondicionadas, o en parques de cierta antigüedad, ya que compromete la disponibilidad en caso de paradas y tiende a incrementar los costes de mantenimiento por intervenciones correctivas derivadas de la antigüedad de las unidades. En muchos casos, puede encajar como solución provisional o en aplicaciones menos exigentes.

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia.

El mantenimiento tanto preventivo como correctivo es la piedra angular de la fiabilidad, contar con un servicio técnico cualificado, disponible para urgencias y con proximidad, estas suelen ser claves para convertir un producto

bueno en excelente, en poder ofrecer un servicio excepcional capaz de solventar cualquier parada en el menor tiempo posible. Es de mayor importancia contar con garantías en este aspecto, ofrecer contratos de mantenimiento nos garantiza la realización de todas las intervenciones en su debido momento y posponer la aparición de intervenciones urgentes. Controlando el mantenimiento integral de la flota se puede ofrecer una solución más global, con todas las ventajas de compromiso que esto supone para ambas partes. Nuestros clientes muestran muchas inquietudes en este aspecto, siendo cada vez más importante, incluso pudiendo decantar la balanza a la hora de seleccionar un proveedor por encima incluso de la oferta económica



CUANDO
LA **FIABILIDAD**
LO ES TODO...



LA CARRETILLA FAVORITA DEL MUNDO

MOVE THE WORLD FORWARD **MITSUBISHI
HEAVY
INDUSTRIES
GROUP**

Carretillas elevadoras con motor de combustión interna resistentes y confiables con control avanzado de emisiones.

¿Ve el acceso libre de obstáculos que tanto gusta a los operadores? También agiliza los chequeos diarios y reduce a la mitad el coste de mantenimiento. El diseño del mástil con 6 rodillos no solo consigue que nuestro mástil sea robusto, sino que también ofrece una visibilidad inigualable.

Nos hemos tomado el tiempo necesario para diseñarlo. Y el resultado es una carretilla duradera y con un coste total de operación más bajo.

Un placer absoluto de conducir. Miles de personas adoran **GRENDIA**. Creemos que usted también la adorará.



www.mitsubishi-forklift.es | info@mitsubishi-forklift.es

Carretillas térmicas

—→ presentada. La vocación hacia el servicio técnico se consolida como nuestra mayor arma, la proximidad con el cliente y la ventana de comunicación unificada son nuestros principales argumentos de venta.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad.

En aspectos de seguridad, estamos en lo más alto de la cadena, nuestros productos cumplen con los estándares de seguridad más exigentes de la industria, implementando de serie todos los elementos que demanda el sector. Desde las últimas actualizaciones en normativas de seguridad, hemos adaptado los equipos y sus prestaciones para cumplir desde el primer día con las nuevas exigencias, tanto en lo que se refiere a seguridad pasiva como activa. A nivel de ergonomía y hasta la fecha, ya contamos con un puesto de conducción muy desarrollado, sin grandes cambios requeridos, pero sin dejar de lado la innovación. Recientemente hemos ampliado la oferta

en sistemas especializados de visibilidad específica y periférica, se ha ampliado la oferta de accesorios de señalización y se han integrado nuevos opcionales a los sistemas de gestión de flotas, todo esto conforma una gama de opcionales que añaden valor a nuestros equipos tanto

desde el punto de vista de confortabilidad y ergonomía como desde el punto de vista de la seguridad. Manteniendo esta línea de innovación es como conseguiremos seguir creciendo, acompañando al mercado entre los principales actores del sector. ■



Lusilectra-BOBCAT



Lola Espinosa
Marketing Logisnext

“Nuestro principal objetivo es que nuestros clientes participen en el desarrollo de nuestros modelos para fabricarlos como los necesitan y adaptados a sus necesidades reales”

1. Impacto mercado segunda mano.

Las carretillas térmicas de segunda mano, en su mayoría, tienen el motor etapa anterior, siendo sus costes mucho menores y en operaciones tradicionales o de exigencia media pueden trabajar perfectamente sin ninguna dificultad dando un rendimiento óptimo. Es una opción muy interesante que aporta soluciones a las necesidades de re-

ducción de costes y que complementa a otras operaciones de distinta exigencia.

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia.

Todas las carretillas tienen su correspondiente plan de mantenimiento preventivo. Y más que este, el mantenimiento en uso que permite que todas las carretillas estén trabajando siempre sin parar.

En el caso de las carretillas térmicas, en Logisnext, aplicamos este tipo de mantenimiento para todas nuestras máquinas con el fin de que nuestros clientes puedan desarrollar sus operaciones con la máxima eficiencia y productividad.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad. En Logisnext siempre estamos enfocados para que nuestros

—→

—> productos contribuyan a la mejor productividad de las distintas operaciones de nuestros clientes. Y consideramos muy importante la comodidad en la conducción de la carretilla por parte del conductor de la misma. Es lo que llamamos la ergonomía. En este sentido, y como ejemplo de esta dirección, hemos incluido como opción estándar el asiento con suspensión neumática con el fin de poder solicitarlo como habitual y así facilitar la operación al operario. Nuestro principal objetivo es que nuestros clientes participen en el desarrollo de nuestros modelos para fabricarlos como los necesitan y adaptados a sus necesidades reales. ■



Logisnext



Ana Martínez
jefa de producto **Hyster/Yale en Genera**

“Para aquellos que no quieran invertir en una carretilla nueva pero quieran una máquina con las máximas garantías una buena opción es adquirir una máquina refabricada en Reviver”

1. Impacto mercado segunda mano.

Sí, es una opción muy válida para aquellos que tengan un presupuesto menor y una necesidad de carretilla sin muchas exigencias. Además, en muchos casos tienen la ventaja de que los motores son más antiguos y no tienen filtro de partículas con lo que se ahorran los engorros de la regeneración. Para aquellos que no quieran invertir en una carretilla nueva pero quieran una máquina con las máximas garantías una buena opción es adquirir una máquina refabricada en Reviver, la fábrica que GAM ha inaugurado recientemente para ‘refabricar’ máquinas dándoles una segunda vida y aprovechando los componentes

originales que están en buenas condiciones, contribuyendo a la economía circular y disminuyendo así la huella de carbono.

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia.

Las empresas que optan por la modalidad de alquiler o renting, que hoy en día son la mayoría, tienen incluido dentro de la cuota el mantenimiento preventivo y correctivo de forma que. Al asegurarse un correcto mantenimiento de las máquinas, reducen las posibles paradas por problemas técnicos y tienen una disponibilidad alta de sus carretillas. A los clientes que optan por adquirir las carretillas, siempre les re-

comendamos que adquieran también un contrato de mantenimiento preventivo. Eso ayuda a tener siempre la máquina a punto para su uso evitando muchas averías.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad.

Recientemente Hyster-Yale ha lanzado al mercado un paquete un avanzado sistema de asistencia al operario que ayuda a reforzar las mejores prácticas al manejar una carretillas elevadora. Hyster Reaction o Yale Reliant fomenta la estabilidad de la carretilla y la seguridad de la carga limitando dinámicamente ciertos aspectos de la máquina en respuesta a las condiciones de trabajo y manteniendo el control de

—>

Carretillas térmicas

—> la carretilla en manos del carretillero. Además, puede contar también con diferentes dispositivos para evitar la colisión con otras carretillas y con peatones que estén en la zona de trabajo de la máquina. Hyster Reaction/Yale Reliant utiliza tecnología de banda ultra ancha de 360° para detectar equipos etiquetados, áreas de instalaciones y peatones en las proximidades. Tras la detección, el sistema PD ajusta el rendimiento de la carretilla elevadora para dar a los operarios, además de avisos mediante sonido y diferentes luces, tiempo adicional para reaccionar. ■



Hyster/Yale



Rolf Eiten
President & CEO **Clark Europe**

“El tiempo de inactividad no planificado de los equipos es perjudicial para el negocio y todo usuario quiere evitarlo”

1. Impacto mercado segunda mano.

A medida que el mercado de carretillas nuevas pase de los motores de combustión a la propulsión eléctrica, el mercado de usadas también lo hará. Especialmente cuando la situación económica de un mercado está bajo presión, las empresas elegirán carretillas usadas en lugar de invertir en equipos nuevos sólo para ahorrar costes. En términos de costes operativos, las carretillas elevadoras con accionamiento eléctrico tienen una gran ventaja sobre las carretillas elevadoras con accionamiento térmico. En la mayoría de las aplicaciones actuales, el accionamiento eléctrico puede sustituir al accionamiento de térmico.

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia. Por encima de todo, los clientes que operan

flotas de carretillas elevadoras han comprendido la importancia del mantenimiento preventivo y continuo para preservar el valor residual de la inversión, y el impacto que tiene el mantenimiento en una alta disponibilidad. El tiempo de inactividad no planificado de los equipos es perjudicial para el negocio y todo usuario quiere evitarlo. Las carretillas elevadoras con accionamiento eléctrico suelen requerir menos mantenimiento.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad.

Clark se esfuerza siempre por mejorar al máximo las condiciones de trabajo del conductor, tanto en términos de ergonomía y seguridad como de facilidad de manejo de la carretilla. Cuanto mejor esté diseñado el lugar de trabajo para el conductor de una carretilla elevadora, mejor será su nivel de rendimiento. Por ello, trabajamos

constantemente en mejorar el lugar de trabajo, creando más espacio, teniendo mejor visibilidad, proporcionando un manejo intuitivo y ergonómico, y menos ruido. La avanzada pantalla en color de 5 pulgadas con cámara de marcha atrás integrada, los sistemas de seguridad activa y el amplio equipamiento adicional, no sólo garantizan un alto nivel de seguridad, sino también la mayor eficiencia posible en el uso. Las características de seguridad incluyen, por ejemplo, el indicador de peso de la carga, que mide el peso de la carga en las horquillas y ayuda a evitar que la carretilla se sobrecargue. El sistema de mástil vertical (VMS), en el que un sensor de inclinación coloca automáticamente el mástil en posición vertical para que las mercancías puedan cargarse y descargarse con rapidez y seguridad. El VMS coloca el

—>

—> mástil en posición vertical tanto cuando se inclina hacia delante como hacia atrás y compensa la posición del vehículo en suelos irregulares o rampas. Finalmente, destacar que el uso seguro en terrenos inclinados o rampas está garantizado por el freno de estacionamiento eléctrico de conexión automática. Esto evita que la carretilla se acelere involuntariamente o ruede hacia atrás y garantiza que el operador siempre tenga el vehículo bajo control. ■



Clark



Ángel Zamora

jefe de ventas de la zona Norte Baoli en España

“El diseño de nuestras carretillas térmicas favorece la visibilidad y también son muy fáciles de conducir gracias al volante reducido de 300 milímetros”

2. Mantenimiento preventivo, conciencia sobre su importancia.

Para las empresas, cuidar de su flota es cuidar de su inversión. El mantenimiento preventivo y correctivo garantiza que su actividad continúe sin parones ni retrasos inesperados. Además, extiende el uso de los vehículos y atrasa al máximo la inversión que implica volver a adquirir maquinaria nueva. Por lo tanto, con estas razones y desde el punto de vis-

ta económico, las compañías dan una alta prioridad al servicio posventa y de mantenimiento. En Baoli, la formación de nuestra red de distribución es esencial para que conozcan en profundidad nuestro amplio catálogo de productos, así como nuestras novedades, tecnología o recursos prácticos. Consideramos que este es un proceso esencial para que ofrezcan el excelente servicio de posventa que nos caracteriza.

3. Innovaciones en ergonomía y seguridad.

Los modelos de carretillas térmicas de Baoli cuentan con sistemas de seguridad y ergonomía que garantizan el bienestar de los operarios. Nuestra afianzada gama Baoli KBD está diseñada con materiales resistentes y elementos robustos, como la cabina de conducción, el mástil y el techo protector. El asiento y la columna de dirección son ajustables, el estribo del operador grande y cómodo y, para evitar esfuerzos innecesarios, el freno de estacionamiento se activa de forma práctica con el pie. El diseño de nuestras carretillas térmicas favorece la visibilidad y también son muy fáciles de conducir gracias al volante reducido de 300 milímetros. Unas prestaciones únicas para quien busca potencia, rentabilidad y la máxima ergonomía a un precio coherente y equilibrado. ■



Baoli

Oscar Barranco, director general de Easyfairs Iberia

“

La dinámica de los contenidos de la feria no es unidireccional, sino que buscamos que los asistentes aprendan activamente”

Logistics & Automation 2024 ya cuenta con más de 200 marcas inscritas. Esta edición supone el estreno de Logistic & Industrial Build, el nuevo espacio dirigido a la edificación logística e industrial.

> Por Alejandra Cabornero



V

uelve a celebrarse una de las ferias más importantes del sector logístico, y es que Logistics & Automation 2024 se llevará a cabo los próximos días 27 y 28 de noviembre en Ifema Madrid, convirtiéndose en punto de encuentro para profesionales y empresas que quieran estar a la vanguardia en la industria logística, el transporte y el *packaging*. Entrevistamos, con motivo de esta nueva edición a **Oscar Barranco, director general de Easyfairs Iberia.**

Con la expansión de la feria a más de 23.000 m², ¿cómo ha evolucionado el interés de las empresas expositoras de cara a esta edición y cuáles son los principales desafíos de gestionar un evento de esta magnitud?

Estamos muy orgullosos del gran crecimiento y prestigio que han alcanzado las ferias de Empack y Logistics & Automation, que este año vuelven a celebrarse en conjunto los días 27 y 28 de noviembre. Hemos ampliado el área expositiva de ambos eventos en un 29% y contamos además con la gran novedad del lanzamiento de Logistic & Industrial Build, la única feria dedicada en exclusiva a la edificación logística e industrial y que se situará en el pabellón 7 junto a Logistics & Automation.

Centrándonos solo en la Logistics & Automation, hemos notado un creciente interés por parte de nuevos expositores no solo del panorama nacional sino también internacional. Empresas como Mobile Industrial Robots, Visionnav Robotics, Ferreto y Apeesse se sumarán por primera vez al evento superando para esta edición las 200 marcas representadas. Como cabe imaginar, un evento de esta magnitud requiere de un gran compromiso con la satisfacción y expectativas tanto de las compañías expositoras como de los visitan-

tes. Por ello trabajamos para conocer y estar en continuo contacto con nuestras comunidades y ofreciendo nuevas propuestas expositivas, formativas, y tecnológicas que año a año nos mantengan a la vanguardia del sector. Aprovecho para agradecer profundamente a nuestros socios, patrocinadores y expositores por su confianza, su continuo apoyo y su compromiso para hacer de estas ferias un éxito año tras año.

Este año la feria lanza Logistic & Industrial Build. ¿Cómo surge la idea de este nuevo espacio y qué expectativas tenéis para su impacto en el sector de la inmologística?

La creación del nuevo salón de Logistic & Industrial Build (LIB) nace con el objetivo de dar respuesta a las necesidades reales del sector inmologístico español. Somos conscientes del crecimiento que ha experimentado la demanda de soluciones especializadas en la construcción de infraestructuras logísticas e industriales y por este motivo apostamos por crear LIB. De hecho, nuestro salón es algo novedoso, porque ninguna otra feria incluye una oferta expositiva y formativa dedicada en exclusiva a la edificación logística e industrial. Ya contamos con la presencia confirmada de Panattoni, Newdock y Prologis, como patrocinadores del evento y con representación de grandes marcas especializadas en pavimentos, climatización, aislamientos, materiales de construcción, ingenierías, constructoras como Cubic, AGR Integral, Indupavi, Tecnyconta o Tecna. También con la participación agrupada de ACTE con representación de Cylog, Red logística de Andalucía o Aragón Plataforma Logística entre otros, ... Además, la oferta expositiva se completará con dos días de congreso especializado con



los temas más candentes, como el Reglamento contra incendios o la sostenibilidad y la tecnología aplicada al sector Inmologístico, eventos bajo invitación y espacios y herramientas para facilitar las relaciones y el negocio entre todos los asistentes.

Logistics & Automation y Empack no solo son una plataforma para el networking, sino también para el intercambio de conocimientos, ¿qué temas cree que generarán mayor interés en las conferencias de este año?

Como cada año, tenemos un programa de conferencias liderado por las voces expertas de los sectores del *packaging*, transporte, logística y ahora también en edificación logística e industrial. Ponemos el foco en que el profesional o empresario que nos visita se lleve una visión completa de la industria. Por ello, los visitantes podrán disfrutar de un amplio programa de contenidos, que reunirá en 7 salas de congreso a más de 250 ponentes.

Una de las áreas destacadas será la Sala Vanderlande, donde habrá sesiones especializadas de la mano de CEL, CITET o la Asociación Española del Retail, que se une por primera vez como partner de L&A, entre otros. Además, será el escenario que acoja tanto la ceremonia inaugural de apertura como la entrega de los Premios Líderes de la Logística, ambos actos organizados junto a nuestro partner estratégico UNO Logística.

La dinámica de los contenidos de la feria no es unidireccional, sino que buscamos que los asistentes aprendan activamente por medio de talleres prácticos que les otorguen los conocimientos que más precisan en su campo. Por la parte

de Empack también organizaremos talleres centrados en temas clave como la reciclabilidad, nuevos materiales y buenas prácticas en el *packaging*, entre otros.

El sector logístico y del packaging está experimentando una rápida transformación digital. ¿Qué papel juegan la innovación y las nuevas tecnologías en Logistics & Automation?

La cadena de suministro ha experimentado una gran transformación en los últimos años que se ha visto reflejada en la adopción cada vez más extendida de un gran abanico de innovaciones tecnológicas. Hablamos no solo de la búsqueda de mayor eficiencia a través de la automatización y la robotización de los procesos logísticos, sino también del uso de la inteligencia artificial, el *big data* o los gemelos digitales para crear visiones completas de toda la cadena de suministro, optimizar rutas de transporte o adelantarse a picos de demanda.

En Logistics & Automation los asistentes podrán encontrar lo último en soluciones tecnológicas lanzadas al mercado por las principales empresas del sector. Desde robots AMR, softwares de gestión de almacenes, gemelos digitales, AGV, sistema AutoStore, soluciones de elevación inteligentes, co-bots, software de gestión de transporte, sistemas de gestión de patio de camiones, lanzaderas de vehículo aéreo, entre muchas otras.

La colaboración con Aebrand para apoyar a los diseñadores es una de las iniciativas más destacadas. ¿Cómo ves el futuro de este tipo de colaboraciones y qué aporta al sector del packaging?

El packaging es un sector que está en constante evolución. Ya no solo para diseñar los envases más eficientes y amoldables a todas las necesidades posibles de las compañías, sino también para impulsar un futuro más sostenible sin excluir por ello la innovación continua en el diseño y la creación de marca. Por ello, dentro del área de innovaciones en *packaging* destacará 'La isla de las soluciones', iniciativa que, gracias a la colaboración de Aebrand, busca poner en valor el diseño de *packaging* como un elemento crucial en la diferenciación de marca y en la experiencia del consumidor.

Este espacio permitirá a los diseñadores mostrar su creatividad y explorar nuevas oportunidades de colaboración con empresas de todo el mundo. Además, Aebrand aportará su conocimiento sobre el mundo de la marca y como su papel es vital para cualquier desarrollo de *packaging*.

Considero que este tipo de iniciativas son muy relevantes y más todavía en ámbitos como el de las ferias empresariales, que ofrecen una ventana de oportunidades y contactos a los diseñadores emergentes, así como la visión real de toda la innovación y soluciones que se están produciendo en el sector. ■

Félix Pérez-Fajardo responsable comercial de Global Mobility Call

“

Contar con voces de todo el mundo dota de un valor inmenso al evento”

Contará con una agenda congresual formada por seis itinerarios temáticos. La participación en la feria de ciudades europeas o americanas, en las que se cruzan ecosistemas tecnológicos avanzados con desafíos únicos en transporte urbano, permitirá compartir experiencias, soluciones y enfoques variados.

> Por Alejandra Cabornero

G

lobal Mobility Call, organizado por Ifema Madrid y Smobhub, tendrá lugar del 19 al 21 de noviembre de 2024. El encuentro contará con una agenda congresual formada por seis itinerarios en los que se agruparán las distintas temáticas del debate mundial sobre la movilidad sostenible, el fomento de la colaboración público-privada y la creación de nuevas alianzas. Conozcamos más sobre la próxima edición en esta entrevista con **Félix Pérez-Fajardo, responsable comercial de Global Mobility Call.**

Global Mobility Call celebra su tercera edición este año, ¿qué novedades destacaría en comparación con las ediciones anteriores?

Este año, Global Mobility Call celebra su tercera edición consolidándose como el evento internacional referente sobre Movilidad Sostenible de personas y bienes que conecta a todas las industrias y partes interesadas. Entre las novedades que tenemos este año, en primer lugar, estamos apostando por impulsar el alcance internacional de GMC, con la participación de más ciudades y regiones del mundo, lo que refuerza el carácter global del evento. Igualmente, estamos trabajando para desarrollar nuevos formatos, como mesas redondas, espacios de networking y un *brokerage*, donde los asistentes pueden colaborar de manera más directa en la generación de soluciones innovadoras para la movilidad. Y, junto a todo ello, hemos renovado los itinerarios sobre los que versará la próxima edición. Estos serán; Transición energética: Impulsando la transformación de la movilidad; Movilidad urbana: Soluciones de transporte público y movilidad compartida; Transporte intermodal: Movilidad eficiente y sostenible; Planificación inteligente de la



movilidad: Diseñando espacios urbanos más habitables; La transformación de la automoción: adaptándose a una nueva era de la movilidad; y las Tendencias tecnológicas: Acelerando la revolución de la movilidad

Adicionalmente, contamos también en el Foro Trafic con un congreso organizado junto con la DGT que tratará tres temas principales: DGT 3.0, movilidad autónoma y movilidad compartida desde el punto de vista de la seguridad vial.

Este año participan ciudades de todo el mundo, desde Boston hasta Bogotá. ¿Cómo contribuye esta diversidad geográfica a enriquecer el debate sobre el futuro de la movilidad?

La diversidad geográfica es clave para abordar los desafíos de la movilidad de manera integral. Contar con voces de todo el mundo dota de un valor inmenso al evento. Las ciudades de diferentes partes del mundo enfrentan realidades muy



distintas en cuanto a infraestructura, políticas públicas, y hábitos de movilidad que aportan ideas, procesos y soluciones al resto de municipios, a la vez que oportunidades de negocio a las empresas. La participación de ciudades europeas o americanas, en las que se cruzan ecosistemas tecnológicos avanzados con desafíos únicos en transporte urbano, permite compartir experiencias, soluciones y enfoques variados. Esta pluralidad de perspectivas enriquece el debate, y nos permite identificar buenas prácticas que pueden ser adaptadas y replicadas en distintos contextos, y fomenta un diálogo verdaderamente global sobre el futuro de la movilidad.

La sostenibilidad es un tema clave en Global Mobility Call. ¿Qué iniciativas o proyectos se presentarán este año para abordar los desafíos de la movilidad sostenible?

Este año el transporte público por carretera gana mucho peso en el Congreso. Grandes empresas como Avanza, Alsa, Grupo Ruíz, Arriva, Moventia o Vectalia, junto con la EMT, el CRTM y Metro de Madrid participan tanto en el área expositiva como en el congreso con 20 mesas redondas y debates, dando mucho protagonismo a este sector.

Por otro lado, albergamos una jornada completa, el día 21, sobre Movilidad Activa, con la participación de todos los actores involucrados. Ministerio de Transportes, FEMP y la Asociación de Marcas de Bicicletas colaboran con nosotros para generar un programa muy interesante en el que ciudades nacionales e internacionales, empresas y otras administraciones debatirán sobre el futuro de esta modalidad creciente de movilidad.

¿Qué oportunidades ofrece el evento para fomentar el networking entre los actores del sector y facilitar la colaboración entre empresas, administraciones públicas y organizaciones internacionales?

Global Mobility Call está diseñado para ser un punto de encuentro estratégico entre todos los actores del ecosistema de movilidad. En estos dos años, hemos venido desarrollando una plataforma única para que empresas, administraciones públicas y organizaciones internacionales conecten

y colaboren en proyectos conjuntos. Y es aquello en lo que vamos a seguir trabajando en esta tercera edición. Durante el evento, el visitante encontrará dos zonas, la primera, GMC Expo, donde descubrir una oferta especializada de servicios, soluciones y proyectos que ya están marcando el futuro de este sector de la mano de los distintos actores públicos y privado, convirtiéndose en plataforma de networking que promoverá acuerdos, colaboraciones y nuevas oportunidades de negocio e inversión. Mientras que también contará con el espacio GMC Congress, donde se congregarán los máximos líderes internacionales del sector para abordar diferentes ejes temáticos claves para la implementación de medidas, recursos y proyectos, que articularán la mayor agenda de contenidos sobre la movilidad sostenible.

La agenda de este año abarca seis itinerarios temáticos enfocados en la movilidad sostenible. ¿Qué impacto espera que tenga este enfoque en la colaboración público-privada para abordar los desafíos actuales en el sector de la movilidad?

Al estructurar la agenda en torno a estos temas específicos, facilitamos un diálogo transversal entre los diferentes actores que comparten un objetivo común: lograr un sistema de movilidad más sostenible donde todos participen.

Integramos en ellos a todos los actores de manera que se produzca un diálogo y un networking entre administraciones y empresas para fomentar la colaboración público-privada. Las administraciones son regulador e inversor, pero necesitan de la participación de la empresa privada y del resto de administraciones implicadas.

En GMC las administraciones y las empresas privadas tienen un punto de encuentro, de debate y de influencia para llevar adelante la transformación de la movilidad. Aportamos mesas de debate en la que participan las partes implicadas y espacios de encuentro como la Cena de Gala, el evento de inauguración o espacios destinados al networking. También por supuesto la Expo de GMC donde las empresas exponen sus soluciones a los retos de administraciones y de otras empresas involucradas en este ecosistema. ■

■ PARA AYUDAR A LAS EMPRESAS A MANTENER SU VENTAJA COMPETITIVA

AutoStore anuncia cuatro novedades en sus soluciones de automatización

AutoStore ha dado a conocer cuatro nuevas funcionalidades con las que las empresas podrán mantener ventajas competitivas mediante sus soluciones de logística automatizada. Estas novedades son: la solución multi-temperatura, la instalación de 18 niveles, el vehículo de servicio motorizado y las mejoras en el software de control de cubos de AutoStore:

- La solución multitemperatura. Permite múltiples zonas de temperatura dentro de un solo cubo de AutoStore. Está diseñada para ambientes congelados y fríos con un rango de temperatura de -25°C a +6°C. La recogida de productos congelados se produce en los puertos de la zona refrigerada, creando así un mejor ambiente de trabajo para los operarios. Esta solución para cadenas de alimentación aumenta la eficiencia de la selección de productos congelados. Ya están en marcha dos soluciones multitemperatura.



- Sistema de 18 niveles. El alcance vertical del sistema AutoStore se extiende, aumentando su altura de 16 a 18 niveles de cubetas. Al añadir dos niveles adicionales, los centros logísticos pueden reducir la cantidad de espacio utilizado por la instalación hasta en un 11 % y mejorar la densidad de almacenamiento hasta en un 12,5 % dentro de la misma superficie. Está disponible para todos los clientes que instalen nuevos sistemas.

- Vehículo de servicio motorizado. Esta herramienta de seguridad proporciona una forma más fácil de maniobrar en la parte superior de la cuadrícula cuando se realizan tareas de mantenimiento rutinarias. Esto garantiza una fiabilidad del sistema aún mayor para los grandes clientes, al tiempo que prioriza la seguridad de los trabajadores. Estará disponible para su adquisición a partir del primer trimestre de 2025.

- Mejoras en el software de control de cubos. Con este anuncio y las actualizaciones trimestrales en el futuro, la compañía trae mejoras tanto al software de control de cubos como a la plataforma de datos, Unify Analytics™. Los operarios de almacén ahora pueden abordar los problemas de manera proactiva, convirtiendo las paradas no planificadas en intervenciones planificadas. Otras actualizaciones incluyen mejoras en el controlador de cubo, un simulador de sistema basado en la web, y una plataforma actualizada de Unify Analytics para la supervisión holística del sistema. ■

■ UNA SOLUCIÓN A MEDIDA QUE INCLUIRÁ EL SOFTWARE GALYS MONITOR

Smartlog equipará el nuevo almacén logístico de Tamer Group en Riad (Arabia Saudí) con el sistema AutoStore

Smartlog implementará la tecnología AutoStore y Galys Monitor en el nuevo parque logístico

de Tamer Group en Riad (Arabia Saudí). Esta alianza estratégica se anunció durante la celebración de la feria Saudi Logistics & Warehousing Expo y supone un hito en la transformación digital de la logística en la región al ser una solución innovadora y eficiente para optimizar las operaciones de almacenamiento y preparación de pedidos. Tamer Group buscaba una solución para optimizar su capacidad de almacenamiento en su nuevo parque logístico, mejorar la precisión en la preparación de pedidos y reducir los costos operativos y dar así respuesta a los desafíos



actuales de la cadena de suministro y las oportunidades de crecimiento en los sectores sanitario y de consumo en Arabia Saudí. Con la implementación de estas soluciones,

ha dado un paso significativo hacia estos objetivos.

El sistema AutoStore ha sido diseñado a medida para adaptarse a las necesidades específicas del grupo. Con una capacidad de almacenamiento de 10.000 productos, 6 robots y una alta velocidad de preparación de pedidos, esta solución ofrece una mayor eficiencia y flexibilidad en comparación con los sistemas tradicionales. Este sistema ofrece una tasa de disponibilidad del 99,7% y la capacidad de mejorar la productividad hasta en un 400%.

Complementando la infraestructura física, el software Galys Monitor de Smartlog juega un papel esencial en la supervisión y gestión en tiempo real de todos los procesos logísticos del centro. ■

■ INCLUIRÁ 32.000 CONTENEDORES PARA ALMACENAR MÁS DE 2.000 M3 DE PRODUCTOS

Dematic optimizará el espacio en el nuevo almacén de AgriEuro mediante el sistema AutoStore

Dematic instalará en los próximos meses el sistema AutoStore en el nuevo centro logístico de AgriEuro en Spoleto (Italia), ampliando la zona en la que se encuentra la sede de la empresa. Este nuevo centro se dedicará en exclusiva a actividades posventa, como la gestión de piezas de recambio y pequeños componentes. Gracias al diseño único, el sistema AutoStore permite a AgriEuro hacer un uso óptimo del espacio apilando cajas unas sobre otras y almacenando numerosas referencias dentro de una misma caja. El sistema también aprende automáticamente qué productos tienen mayor rotación, posicionando las cajas relevantes en la parte superior de la cuadrícula para acelerar los tiempos de procesamiento. Filomena señala que se trata de una solución totalmente escalable, perfectamente adecuada para las necesidades de AgriEuro.

El sistema incluirá el uso de 32.000 contenedores, con una capacidad de almacenamiento total superior a los 2.000 m3 de productos. En la superficie de la cuadrícula, se ubicarán 12 robots para alcanzar una capacidad de manipulación de 240 movimientos por hora, con cinco puertas de entrada y salida de materiales operadas por el personal de AgriEuro. La solución AutoStore se basa en un proceso de mercancía a persona, que elimina la necesidad de picking manual y ofrece un entorno de trabajo ergonómicamente mejorado para el personal del almacén. La decisión de AgriEuro de optar por una solución que involucra AutoStore para ges-



tionar los procesos de repuestos va más allá de la simple necesidad de optimizar el uso del espacio; representa una inversión estratégica que enfatiza el servicio posventa como un elemento distintivo de la marca en el mercado. ■

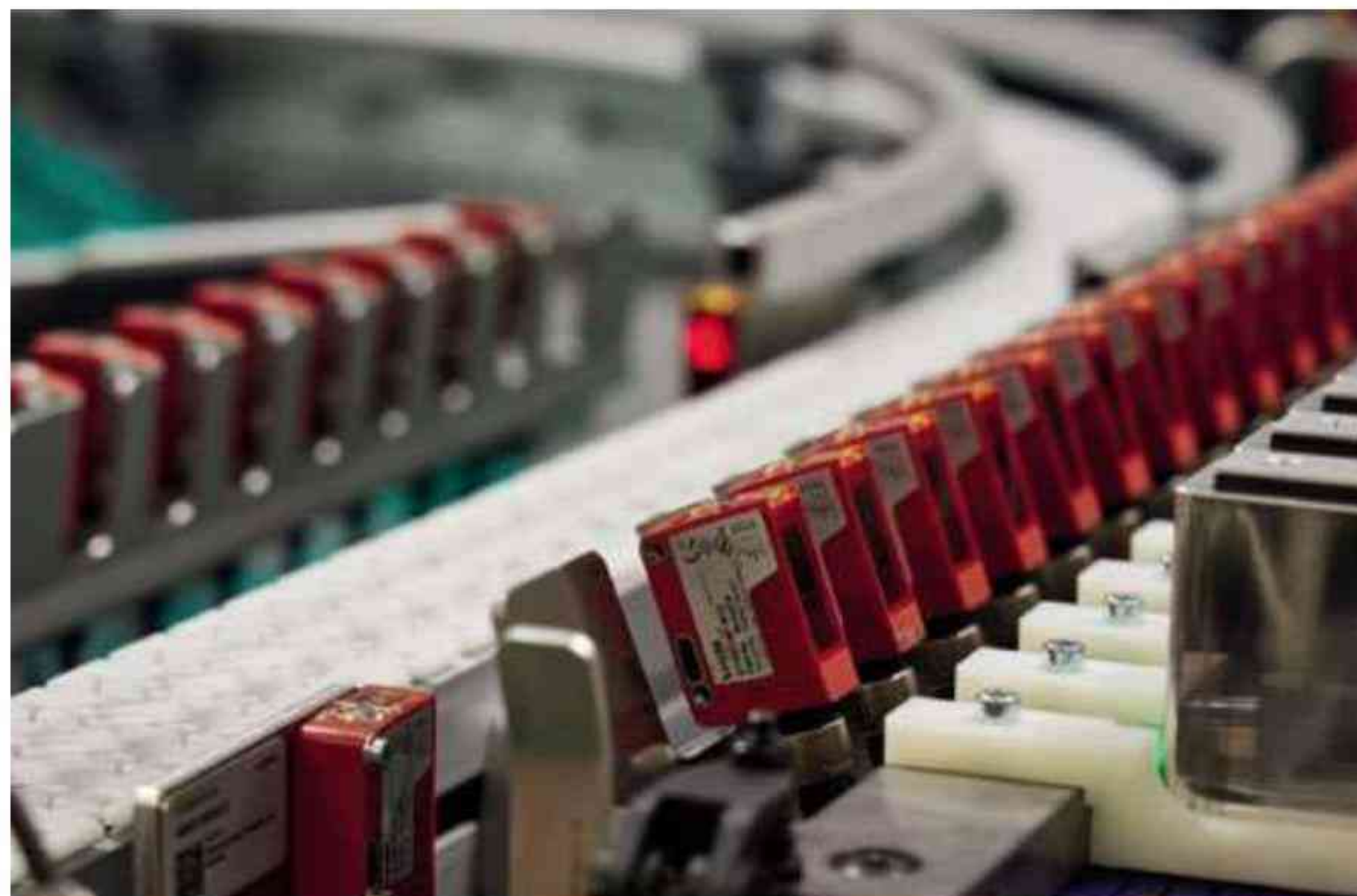
■ IMPLEMENTADOS POR SCHAEFFLER SPECIAL MACHINERY

Leuze participa con sus sensores en la fabricación de baterías en la planta del grupo BMW en Leipzig (Alemania)

Lel grupo BMW produce desde su planta de Leipzig (Alemania) modelos con motor de combustión y eléctrico y también las baterías de alto voltaje que necesitan los coches eléctricos o los vehículos híbridos.

Schaeffler Special Machinery, del Grupo Schaeffler, ha implementado los sensores de Leuze que contribuyen a procesos de producción eficientes y seguros. Tras el recubrimiento de la célula, la producción y el montaje del módulo, la batería de alto voltaje está lista para su uso en un coche eléctrico. Leuze colabora con sus sensores para el recubrimiento de las células y la producción de módulos que es el primer paso en la producción de baterías de alto voltaje. Cada módulo de la batería está formado por varias células. Una cortina óptica

de seguridad de la serie MLC de Leuze asegura la zona de peligro gracias a su función de muting para garantizar la descarga robotizada de las células, que transportan en grandes contenedores. El robot coloca las células sobre la cinta transportadora, donde las cortinas ópticas de conmutación de la serie CSL detectan si están correctamente posicionadas. Las fotocélulas autorreflexivas de Leuze desempeñan varias funciones como la detección de la presencia y la posición de las células sobre la cinta transportadora. Los sensores de la serie PRK 25C detectan con fiabilidad las superficies brillantes de las células. La fábrica también utiliza sensores de la serie HT25C con supresión de fondo para la detección de las células. Para el recubrimiento de las células, las fotocélulas autorreflexivas láser de la serie HT46CL detectan las células y controlan la cinta. ■



■ **EN DOS CÁMARAS REFRIGERADAS CON UN TOTAL DE 2.500 M²**

AR Racking instala 4.992 nuevas posiciones de almacenamiento de congelado para Emergent Cold Latam en Callao (Perú)

AR Racking ha instalado un sistema de estantería selectiva de doble profundidad en dos nuevas cámaras para almacenamiento de producto congelado para Emergent Cold Latam en Callao (Perú). Esta operación supuso la implementación de 4.992 posiciones nuevas entre las dos nuevas cámaras en una superficie de 2.500 m². Con esta actuación, la compañía de logística refrigerada consolida su posición en el mercado latinoamericano al fortalecer sus operaciones y mejorar su capacidad para ofrecer servicios de almacenamiento y logística de alta calidad en la región. ■



■ **FABRICADOS CON EL MATERIAL EXCLUSIVO CPP**

Naeco Packaging pionera en lanzar la línea BASIC de palés de plástico reciclado certificada por Recyclclass

Naeco Packaging ha lanzado la línea BASIC de palé de plástico reciclado con la certificación Recyclclass Contenido en Reciclado, que ha obtenido tras someterse a una evaluación y que la convierte en el primer fabricante de palés de plástico reciclado en alcanzar este reconocimiento. Esta división de la compañía es la proveedora de la materia prima con la que se fabrican los palés y ya había obtenido previamente la certificación Recyclclass Proceso de Reciclaje. La credencial para transformadores de plástico acredita para cada producto la cantidad de plástico reciclado utilizado en su fabricación, y se basa en la norma UNE 15343 de 'Trazabilidad y evaluación de conformidad del reciclado de plásticos y contenido en reciclado'. Los productos que han sido certificados son 9 de su gama LIGHTWEIGHT, específicamente de la línea BASIC, una de las más populares y consumidas por sus clientes. Estos palés están fabricados con el material exclusivo cPP proporcionado por Naeco Recycling y certificado. La compañía reafirma así su compromiso con la sostenibilidad y la economía circular. Con esta certificación, se garantiza que los orígenes de las materias primas sean 100% reciclados. De este modo, los consumidores



están favoreciendo que se transformen los residuos en nuevos productos, evitando que estos terminen en vertederos. En el caso de

los palés de la compañía, el origen es 100% reciclado. Los productos acreditados se identifican gracias al sello Recyclclass. ■

Primer Grupo de Prensa Profesional Especializado

NUESTROS CANALES DE DIFUSIÓN:

- ✓ Revista en Papel
- ✓ Revista Digital
- ✓ Web
- ✓ Newsletters
- ✓ Redes Sociales

**PUBLICACIONES MULTIPLATAFORMA
CON CINCO PILARES QUE GARANTIZAN
UNA VISIBILIDAD DEL 100%**

NUESTRAS PUBLICACIONES:

AUTOMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍA

Automática e Instrumentación

www.automaticaeinstrumentacion.com

CONSTRUCCIÓN

CIC Arquitectura y Sostenibilidad - www.cicconstruccion.com

ClimaNoticias - www.climanoticias.com

ElectroNoticias - www.electronoticias.com

POSVENTA DE AUTOMOCIÓN

Talleres en Comunicación - www.posventa.info

Posventa de Automoción.com - Chapa y Pintura, Neumáticos y Mecánica Rápida, Nuestros Talleres, Recambios y Accesorios

www.posventa.com

HOSTELERÍA Y RESTAURACIÓN

Hostelería, Diseño, Equipamiento, Food Service & Beverage

www.revistahosteleria.com

DISTRIBUCIÓN

Aral - www.revistaaral.com

BeautyProf - www.revistabeautyprof.com

Nueva Ferretería - www.nuevaferreteria.com

INDUSTRIA

AutoRevista - www.auto-revista.com

Metales & Metalurgia-Máquinas - www.metalesymaquinas.com

Óleo - www.oleorevista.com

Revista PQ - www.revistapq.com

LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Autobuses & Autocares - www.autobusesyautocares.com

Logística Profesional - www.logisticaprofesional.com

Todotransporte - www.todotransporte.com

SANITARIO

DM Dentista Moderno - www.eldentistamoderno.com

▣ LA COLABORACIÓN COMENZÓ EN 2016 EN FRANCIA

TDI extiende a España su alianza con Reflex y aumenta su posicionamiento en el país

TDI amplía a España su colaboración con Reflex, el Sistema de Gestión de Almacenes (SGA) de Hardis Group, lo que supone una nueva etapa en su apuesta por este mercado. Desde su llegada a España en enero de este año, la compañía ha trabajado con Reflex en Iberia para replicar los resultados alcanzados en Francia. Esta unión ya ha dado sus primeros frutos con la adquisición del primer cliente conjunto en el país. La alianza se inició en 2016 en Francia y desde entonces han colaborado para ofrecer a sus clientes una solución integral que optimiza y automatiza la gestión de transporte. La API Exlabel de TDI permite a sus usuarios tener un acceso directo y eficiente a un catálogo de más de 270 transportistas, agilizando los procesos logísticos y mejorando la eficiencia operativa. Desde el comienzo de la



colaboración, esta solución ha generado más de 20 millones de etiquetas de expedición, reflejando su aceptación en el mercado. La integración directa entre el software de gestión de almacenes Reflex WMS y TDI consigue una conexión más rápida con las agencias de transporte, lo que reduce el

tiempo de implementación y puesta en marcha. Además, al evitar desarrollos personalizados costosos y configuraciones complejas, las empresas pueden destinar recursos a áreas estratégicas, optimizando su inversión en tecnología logística. Esta sincronización eficiente entre ambos sistemas también mejora la gestión de expediciones y la planificación de envíos, garantizando operaciones logísticas más precisas y rápidas. Los usuarios pueden monitorizar en tiempo real el estado de sus envíos y gestionar incidencias de forma más efectiva, lo que incrementa la transparencia y el control sobre la cadena de suministro. A su vez, esta solución integrada es fácilmente escalable, permitiendo a las empresas adaptarse a cambios en la demanda y necesidades específicas del negocio sin complicaciones adicionales. ■

▣ DANDO A SUS CLIENTES UN ACCESO PERSONALIZADO

ACSEP introduce sus soluciones IzyPro e IzyWeb en dos almacenes de Premier Air Courier

Premier Air Courier International ha incorporado el SGA IzyPro y el portal colaborativo IzyWeb de ACSEP en sus dos almacenes multicliente de Stains, cerca de París, y Vitrolles, próximo a Marsella, en Francia. Barthélémy Leconte, director de Logística de Premier Air Courier International, explica: “Cuando elegimos IzyPro, adoptamos inmediatamente el portal colaborativo IzyWeb. IzyWeb complementa perfectamente la solución IzyPro WMS al permitir a nuestros clientes consultar fácilmente sus datos de existencias o introducir sus pedidos en unos pocos clics. En la actualidad, una treintena de clientes y más de 150 usuarios se conectan diariamente a IzyWeb”. La mayoría de los clientes de la compañía sea cual sea su tamaño, no disponen de ERP y utilizan IzyWeb como tal. Gracias a esta herramienta sencilla, intuitiva y ergonómica, cada usuario puede, mediante un acceso personalizado, realizar extractos, hacer pedidos, crear nuevos artículos y recibos.



Rafael Martín Elvira, General Manager de ACSEP Iberia, señala: “Con esta solución, hemos creado un puente natural entre el mundo de la logística y los demás departamentos de la empresa, sin interfaz y en tiempo real, gracias a una única base de datos común a IzyWeb e IzyPro. Además,

IzyWeb es fácil de implantar, sin costes de desarrollo para un cliente de IzyPro. La forma en que Premier Air Courier International utiliza nuestro portal IzyWeb es muy interesante. Le sacan el máximo partido y han convertido IzyWeb en una especie de gemelo digital de IzyPro”. ■

■ HA PUBLICADO UN LIBRO BLANCO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NUEVA NORMATIVA

Tosca apoya a las empresas en su adaptación al nuevo reglamento europeo de residuos y envases

Tosca ha presentado su libro blanco para ayudar a las empresas a adaptarse al nuevo Reglamento de la UE sobre Envases y Residuos de Envases (PPWR) y a las leyes actualizadas de Responsabilidad Ampliada del Productor (EPR). En este documento, la compañía establece estrategias para la transición a los envases reutilizables, la reducción de los plásticos de un solo uso y la optimización de las cadenas de suministro para la sostenibilidad.

La compañía está especializada en ayudar a las empresas en este ámbito mediante soluciones de envasado innovadoras y sostenibles. Su experiencia en envases de plástico reutilizables y la prestación de servicios de pool puede ayudar a las empresas a garanti-



zar no solo el cumplimiento de los requisitos normativos, sino también a prosperar en un mercado centrado en la sostenibilidad. También ofrece estrategias de envasado a medida que se ajustan a las necesidades operativas y los objetivos de sostenibili-

dad de las empresas, tanto si necesitan cajas reutilizables, palés o contenedores a granel. El análisis detallado del ciclo de vida de la compañía ayuda a las empresas a comprender el impacto medioambiental de sus opciones de envases, identificando áreas de mejora y recomendando estrategias para reducir los residuos, aumentar la reciclabilidad y promover la reutilización.

Con el compromiso de ser un socio a largo plazo en materia de sostenibilidad, la compañía proporciona apoyo continuo a las empresas para que se adapten a la evolución de la normativa y las demandas del mercado. Su objetivo es garantizar que sigan cumpliendo la normativa y siendo competitivas en un panorama que cambia rápidamente. ■

■ LOS PEDIDOS SE TRANSMITEN POR CONEXIÓN INALÁMBRICA AL SISTEMA DE GESTIÓN

Magazino introduce dos robots TORU en el almacén de Gabor Shoes en Mindelheim (Alemania)

Magazino ha automatizado la preparación de pedidos en la planta de Gabor Shoes en Mindelheim (Alemania). Para ello, la filial de Jungheinrich ha instalado dos robots TORU con los que este proceso se alinea con la alta automatización con la que ya cuentan estas instalaciones.

Tras la firma del contrato, se inició la ejecución del proyecto con una reunión de lanzamiento. La puesta en marcha, incluida la integración de TI, se completó en aproximadamente tres meses. Este breve plazo fue posible gracias a las condiciones de almacenamiento ya óptimas, que cumplían todos los requisitos para los robots de preparación de pedidos móviles. La colaboración también permitió la implementación oportuna de cambios en el proceso para satisfacer los requisitos específicos del fabricante de calzado.

TORU funciona de forma autónoma y se puede integrar rápidamente en entornos de almacén existentes. El robot es capaz de



percibir su entorno y trabajar de forma segura junto con el personal humano con la ayuda de cámaras 3D, sensores y escáneres láser.

En Gabor, sus tareas consisten en recoger, transportar y clasificar cajas de zapatos de distintos tamaños en una estación de entrega con capacidad para hasta 16 cajas en

su mochila. Los pedidos se transmiten a través de una conexión inalámbrica al sistema de gestión de almacén de Gabor.

Los robots instalados en este centro funcionan a pleno rendimiento y procesan cada vez más pedidos en el proceso de preparación. Magazino ve con optimismo el futuro de su colaboración. ■

■ DUPLICANDO ASÍ SU CAPACIDAD

Hellmann aumenta en 20.000 m² el almacén central de Wilo en Werne (Alemania)

Hellmann Worldwide Logistics ha ampliado en 20.000 m² el almacén central de Wilo en Werne (Alemania) lo que supone duplicar la capacidad de almacenamiento del fabricante de bombas y sistemas de bombeo. Esta instalación, alquilada a Garbe Industrial Real Estate, conecta numerosos procesos operativos estratégicos para el fabricante, además de respaldar los procesos de distribución globales, apoya el suministro de producción para la fábrica de Dortmund (Alemania). Para organizar los procesos de forma aún más eficiente e integrarlos con facilidad, se han fusionado y consolidado otros almacenes en Werne en los últimos años. La compañía logística instaló hace dos años



este centro de distribución central y ha estado ampliando sus servicios operativos, desde entonces ambas empresas han reforzado su colaboración. Hans Keeris, vicepresidente sénior de Adquisiciones, Cadena de Suministro y Logística del Grupo Wilo, afirma: “La consolidación

de nuestros almacenes permite una simplificación significativa y una optimización simultánea de la cadena de suministro, lo que no solo aumenta el flujo de materiales, sino también la comunicación y la fiabilidad de las entregas para nuestros clientes”.

Por su parte, Volker Sauerborn, director de operaciones de Contract Logistics en Hellmann Worldwide Logistics, declara: “Estamos muy agradecidos por el continuo desarrollo de nues-

tra colaboración con Wilo. La duplicación de nuestra capacidad de almacenamiento en Werne no solo nos permite optimizar aún más nuestros servicios operativos, sino que también es una buena base para implementar conjuntamente soluciones innovadoras y sostenibles y un crecimiento continuo”. ■

■ ES DISTRIBUIDOR OFICIAL Y EXCLUSIVO DE KEYENCE EN ESPAÑA

Bitmakers mantiene su compromiso con la innovación en su 40 aniversario

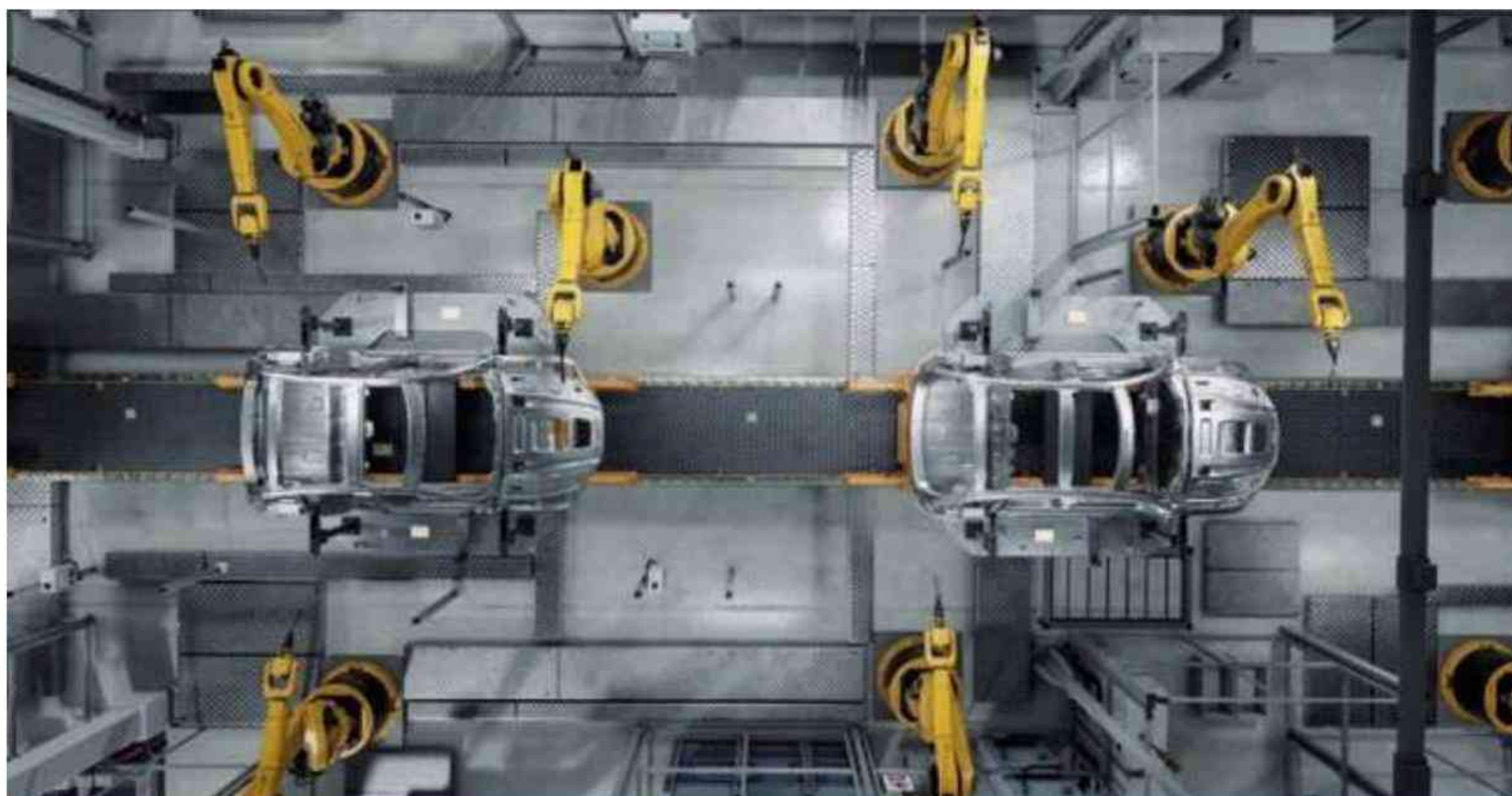
Bitmakers celebra sus 40 años con 10 delegaciones en España y una plantilla de más de 85 personas, destacando en el sector de soluciones de automatización industrial. Fundada en 1984, ha mantenido

durante este periodo un crecimiento continuo y un compromiso con la satisfacción del cliente, optimizando y mejorando la competitividad de los procesos productivos de sus clientes. En este sentido, ha sido reconocida por su solvencia y crecimiento,

siendo seleccionada por Cepyme como una de las empresas destacadas por su crecimiento en España.

La compañía es el distribuidor oficial y exclusivo de Keyence en España, empresa japonesa de fabricación de equipos de automatización industrial, reconocida por su innovación y tecnología avanzada y que ofrece soluciones en detección, trazabilidad, inspección por visión artificial, medición sin contacto, seguridad industrial, control de estática y metrología dimensional. Con una amplia gama de productos de Keyence, la compañía ofrece soporte especializado a sus clientes, ayudándoles a resolver sus necesidades de automatización con soluciones innovadoras y fiables.

“Nuestro objetivo es no dejar nunca de evolucionar. Por ello, Bitmakers continúa actuando en el presente con una visión de futuro, reafirmando su posición como socio de confianza en automatización industrial”, señalan desde Bitmakers. ■



Información para decidir

Solo aquella información basada en la responsabilidad y la calidad **nos hace libres para tomar las mejores decisiones profesionales.** En ConeQtia, entidad colaboradora de CEDRO, garantizamos contenido riguroso y de calidad, elaborado por autores especializados en más de 30 sectores profesionales, con el aval de nuestros editores asociados y respaldando el uso legal de contenidos. Todo ello con la finalidad de que **el lector pueda adquirir criterio propio, facilitar la inspiración en su labor profesional y tomar decisiones basadas en el rigor.**

Por este motivo, todos los editores asociados cuentan con el **sello de calidad ConeQtia**, que garantiza su profesionalidad, veracidad, responsabilidad y fiabilidad.

REDUCIRÁ HASTA UN 10% LAS EMISIONES DE CO₂

GAM se adhiere al servicio GoGreen Plus de DHL Express como parte de su plan de sostenibilidad

GAM ha alcanzado un acuerdo con DHL Express para unirse a su programa GoGreen Plus con el objetivo de disminuir las emisiones de CO₂ derivadas del transporte. A través de este servicio, la compañía podrá reducir un 10% las emisiones en sus envíos. Este acuerdo es una muestra del compromiso de ambas compañías con la sostenibilidad, la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático.

Pedro Luis Fernández, CEO de GAM, afirma: “Es un paso crucial para cumplir nuestros objetivos ambientales y asentar nuestro compromiso con la sostenibilidad y la innovación. Apostamos por GoGreen Plus porque creemos firmemente en que el empleo de combustibles SAF contribuirán a reducir nuestra huella medioambiental y la de nuestros clientes”.



Este servicio de DHL Express ofrece a las empresas la posibilidad de reducir sus emisiones de CO₂ mediante la inversión en SAF, una alternativa ecológica al combustible de aviación tradicional que se produce a partir de materias

primas sostenibles como aceites de cocina usados, residuos agrícolas y otros recursos renovables, y que permite reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta en un 80% a lo largo del ciclo de vida del combustible. ■

SU LLEGADA COINCIDE CON EL 50 ANIVERSARIO DEL NACIMIENTO DEL CÓDIGO DE BARRAS

El nuevo código GS1 Digital Link reforzará la cadena de suministro en el sector minorista

El código de barras se transformará para aumentar la eficiencia de los minoristas y dar mayor información a los consumidores con un nuevo formato bidimensional. Este sistema de identificación de productos al por menor se estrenó el 26 de

junio de 1974 en un supermercado de Ohio (EEUU) a través de un escáner Magellan Modelo A. Desarrollado por Spectra Physics, que ahora forma parte de Datalogic, y que fue el primer escáner fijo de venta al por menor del mundo.

El sector minorista se prepara ahora para la implantación del GS1 Digital Link, un nuevo código de identificación de productos que aparecerá gradualmente en todos los envases de productos de consumo de aquí a 2027, complementando al tradicional código de barras lineal.

Se trata de una versión mejorada del código de barras tradicional, que incorpora información digital accesible a través de una URL. Esto crea una

conexión directa entre un producto físico y su contenido digital asociado.

El nuevo código QR estándar GS1 permitirá a los consumidores acceder instantáneamente a información actualizada sobre los productos que están pensando comprar escaneando el envase. Esto incluye detalles sobre el origen de los ingredientes, alérgenos, uso (como consejos de cocina y sugerencias de recetas), pautas de reciclaje o eliminación, valores nutricionales y mucho más.

El código también incluirá información detallada sobre el envase concreto, como la fecha de caducidad, el lote de producción o un número de serie exclusivo. Estos datos pueden integrarse en los sistemas de los puntos de venta de los minoristas, lo que mejora la seguridad, agiliza los procesos de compra y minimiza el riesgo de fraude. Los escáneres Magellan 9600i/9900i aceleran la lectura de códigos, identifican los productos y reducen los robos. ■



SE CELEBRARÁ EN LA BARCELONA NEW ECONOMY WEEK DEL 7 AL 10 DE OCTUBRE

DFactory Barcelona acogerá a más de 170 empresas emergentes en la próxima edición del BNEW Startup Innovation Hub

El Consorcio de la Zona Franca de Barcelona (CZFB) ha confirmado la participación de más 170 empresas emergentes en el BNEW Startup Innovation Hub 2024, que se celebrará en el marco de la quinta edición de la Barcelona New Economy Week (BNEW), del 7 al 10 de octubre en el DFactory Barcelona. Este evento es un punto de encuentro entre empresas, emprendedores e inversores, y este año triplicará el número de startups participantes respecto a la pasada edición. Las empresas seleccionadas podrán exponer sus proyectos y mostrar sus novedades en el BNEW Startup Innovation Hub, que servirá como escaparate dentro de los distintos sectores representados en el evento: Digital Industry, Mobility, Sustainability, Aviation, Health y Talent.

Durante los cuatro días en los que se desarrolla, todas las startups participantes dispondrán de diferentes espacios y herramientas para desarrollar networking, ya sea en formato de reuniones B2B o mediante intercambio de mensajería a través



de la plataforma digital de BNEW. Las cinco mejores startups de cada vertical, elegidas por un comité de expertos, podrán presentar sus proyectos innovadores ante una audiencia especializada, empresas in-

ternacionales, inversores, potenciales clientes y empresas de capital de riesgo, en un pitch de 5 minutos que llevarán a cabo durante la tarde del jueves 10 de octubre en el plató del vertical Talent. ■

LA WFZO HA REELEGIDO A BLANCA SORIGUÉ COMO VICEPRESIDENTA

El CZFB presenta su apuesta por la innovación en la décima edición del Congreso Mundial de Zonas Francas

El Consorcio de la Zona Franca de Barcelona (CZFB) ha presentado su modelo de organización y su apuesta por la industria 4.0 en la décima edición del Congreso Mundial de Zonas Francas, que organizó la World Free Zones Organization (WFZO) del 23 al 25 de septiembre en Dubai (Emiratos Árabes Unidos). El congreso ha acogido además la celebración de la Asamblea General que ha nombrado a su nueva junta directiva en la que Blanca Sorigué ha sido reelegida como vicepresidenta de la WFZO que seguirá estando presidida por Mohammed Al Zarooni.



Durante sus tres jornadas, esta décima edición congregó a 2.000 asistentes de 160 países con la presencia de las zonas francas más destacadas del planeta y contó con 35

speakers que analizaron los principales retos que deben afrontar las zonas francas mundiales que se encuentran en plena fase de transformación debido a la aplicación de las nuevas tecnologías, así como su contribución social hacia modelos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. También ha fomentado la creación de redes de relación para impulsar un cambio transformador y fomentando la colaboración dentro del ecosistema global de zonas francas.

El papel de la Zona Franca de Barcelona a nivel mundial también se ha puesto de relieve con la designación de Blanca Sorigué, su directora general, como encargada de clausurar el acto. ■

EL PLAZO DE CANDIDATURAS ESTARÁ ABIERTO HASTA EL PRÓXIMO 25 DE FEBRERO

Empresas por la Movilidad Sostenible presenta la quinta edición de los Premios Internacionales de Movilidad

Empresas por la Movilidad Sostenible ha lanzado la quinta edición de los Premios Internacionales de Movilidad cuyo plazo de presentación de candidaturas se ha abierto hasta el próximo 25 de febrero.

El acto de presentación se ha llevado a cabo durante la celebración de la Semana Europea de la Movilidad 2024. Estos premios cuentan con la colaboración del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la Fundación CONAMA y la Real Academia de Ingeniería.

Cualquier organización, tanto del sector público como privado, podrá presen-



tar sus buenas prácticas e iniciativas en movilidad en las siguientes categorías: Empresa pública; Empresa privada – Gran empresa; Empresa privada – PYME; ONG, Fundación, Asociación, Otros; Municipio Grande; Municipio Mediano – Pequeño;

Servicio; Producto; Premio Especial de Movilidad al Trabajo; Premio Especial Investigación; Premio Especial Estrategia; Premio Especial Internacional; y Premio Especial Impulsa.

Los objetivos de estos premios son visibilizar casos de éxito, poner en valor a las organizaciones que están liderando el cambio y facilitar una dinamización de las mejores soluciones que ayuden a generar resultados con impactos positivos en corto, medio y largo plazo.

Los finalistas se preseleccionarán en marzo y el trabajo del jurado culminará en mayo con el anuncio de los ganadores, que se darán a conocer en la gala de entrega de premios. ■

SE PRESENTARÁ EL ESTUDIO 2024 DE TENDENCIAS DE EMPLEO Y TALENTO

‘El Talento la Gran Oportunidad’ el lema para el IX Foro de Logística de Talento Logístico

Foro de Logística convoca el IX Foro de Talento Logístico el 24 de octubre bajo el *claim* ‘El Talento la Gran Oportunidad’, en formato presencial en la sede del colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Madrid. La cita se presenta con un marcado carácter de innovación frente a los nuevos tiempos que el mundo en general, y la logística en particular, vivirán en los próximos años, los últimos acontecimientos geopolíticos, la transformación tecnológica y la incorporación de la IA en los procesos logístico, o la creciente necesidad de ser cada vez más sostenible. Tiempos de cambio y de transformaciones donde el ‘talento’ es la gran oportunidad para garantizar el éxito.



Como en ediciones anteriores, durante el evento se presentará el Estudio 2024 de Tendencias de Empleo y Talento que Foro de Logística elabora anualmente junto con el Grupo EULEN.

También este año se hace una mención especial al ‘Talento Femenino’ en colabo-

ración con la asociación de mujeres logísticas MELYT, hay programada una mesa debate donde se hablará sobre la oportunidad que supone el talento femenino en la logística desde la perspectiva de una CEO, de una directiva-ejecutiva logística, de una trabajadora del sector y de una joven estudiante, tres visiones distintas con un mismo objetivo.

En el evento también participaran Juan Carlos Cubeiro,

experto en liderazgo y management y consejero de Foro de Logística, Toni Gimeno, experto internacional en Employer Branding e Inbound Recruiting y Jose Luis Casal, experto en Nuevos Modelos de Negocio y Consejero e Innovation Strategist en Foro de Logística. ■

SUSCRÍBETE

LA PUBLICACIÓN DE REFERENCIA DEL SECTOR LOGÍSTICO

ESPECIALIZADOS EN TODA LA CADENA DE SUMINISTRO

10

NÚMEROS
AL AÑO

+

BOLETÍN
DE NOTICIAS
DIGITAL



También puedes suscribirte en
el teléfono **912 972 000**
o contactar con nosotros en
administracion@versysediciones.com



Logística
profesional.com

Síguenos en:   

www.logisticaprofesional.com

LA SEGURIDAD DE TU CARGA ES NUESTRA PRIORIDAD



Traslados y transportes nacionales e internacionales, transporte y almacenamiento de obras de arte, almacenaje y guardamuebles.

Contando con una larga experiencia y equipos cualificados, ofreciendo servicios personalizados, los planificamos y cumplimos con los plazos establecidos. Tratamos de tener la máxima exigencia en nuestros servicios para conseguir la máxima eficacia en ellos.

<https://www.transportesordax.com/>

ordax

transporte arte&exposiciones